



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-3-070773-2023

Дата присвоения номера: 22.11.2023 16:37:34

Дата утверждения заключения экспертизы: 22.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"
ОГРН: 1117746046219
ИНН: 7722737533
КПП: 770901001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 3/СТР. 3, ПОДВ. ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНКО ИНВЕСТ"
ОГРН: 1177232036442
ИНН: 7203437889
КПП: 720301001
Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., ТЮМЕНЬ, УЛ ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19/ЭТАЖ 5

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 09.11.2023 № б/н, от ООО «ЭНКО ИНВЕСТ»
2. Договор о проведении экспертизы от 09.11.2023 № 453228-MDO, заключен между ООО «ЭНКО ИНВЕСТ» и ООО «СертПромТест»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «АКБ Масштабпроект») от 21.11.2023 № 7202230070-20231121-1729, Саморегулируемая организация Союз «Проектные организации Урала», СРО-П-112-11012010
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ПРИЗ») от 03.07.2023 № 7202018726-20230703-0852, Ассоциация «Изыскательские организации Сибири», СРО-И-004- 29092009
3. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
4. Проектная документация (48 документ(ов) - 49 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210»

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

Россия, Тюменская область, Город Тюмень.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоэтажные многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями на первом этаже

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
ГП-72.206	-	-

Этажность	шт.	1,14,15,22 (переменная)
Количество этажей в здании	шт.	2,15,16,23 (переменное)
Технический подвал (этаж)	шт.	1
Площадь застройки	м2	2461
Площадь здания (площадь жилого здания)	м2	28047,61
Строительный объём, в т.ч.	м3	112480
выше отм. 0,000	м3	106068
ниже отм. 0,000	м3	6412
Количество квартир всего жилого дома, включая:	кв.	405
- Студии	кв.	27
- 1 комнатные	кв.	171
- 2 комнатные	кв.	133
- 3 комнатные	кв.	74
Жилая площадь квартир	м2	9186,65
Площадь квартир без учета лоджий, балконов	м2	20832,13
Площадь квартир с учетом лоджий (коэффициент 0.5), балконов (коэффициент 0.3)	м2	21414,65
Площадь квартир с учетом лоджий, балконов	м2	22115,4
Общая площадь нежилых помещений	м2	1441,24
Количество нежилых помещений	шт.	14
ГП-72.207	-	-
Этажность	шт.	12,22 (переменная)
Количество этажей в здании	шт.	13,23 (переменное)
Технический подвал (этаж)	шт.	1
Площадь застройки	м2	1243
Площадь здания (площадь жилого здания)	м2	18102,25
Строительный объём, в т.ч.	м3	49375
выше отм. 0,000	м3	45292
ниже отм. 0,000	м3	4083
Количество квартир всего жилого дома, включая:	кв.	260
- Студии	кв.	-
- 1 комнатные	кв.	109
- 2 комнатные	кв.	151
- 3 комнатные	кв.	-
Жилая площадь квартир	м2	5438,61
Площадь квартир без учета лоджий, балконов	м2	13746,99
Площадь квартир с учетом лоджий (коэффициент 0.5), балконов (коэффициент 0.3)	м2	14113,37
Площадь квартир с учетом лоджий, балконов	м2	14689,09
Общая площадь нежилых помещений	м2	578.25
Количество нежилых помещений	шт.	8
ГП-72.208	-	-
Этажность	шт.	1,14,15,22 (переменная)
Количество этажей в здании	шт.	2,15,16,23 (переменное)
Технический подвал (этаж)	шт.	1
Площадь застройки	м2	2461
Площадь здания (площадь жилого здания)	м2	28047,61
Строительный объём, в т.ч.	м3	112480
выше отм. 0,000	м3	106068
ниже отм. 0,000	м3	6412
Количество квартир всего жилого дома, включая:	кв.	405
- Студии	кв.	27
- 1 комнатные	кв.	171
- 2 комнатные	кв.	133
- 3 комнатные	кв.	74
Жилая площадь квартир	м2	9186,65
Площадь квартир без учета лоджий, балконов	м2	20832,13
Площадь квартир с учетом лоджий (коэффициент 0.5), балконов (коэффициент 0.3)	м2	21414,65
Площадь квартир с учетом лоджий, балконов	м2	22115,4
Общая площадь нежилых помещений	м2	1441,24
Количество нежилых помещений	шт.	14
ГП-72.209	-	-
Этажность	шт.	22
Количество этажей в здании	шт.	23
Технический подвал (этаж)	шт.	1
Площадь застройки	м2	636
Площадь здания (площадь жилого здания)	м2	11662,66

Строительный объем, в т.ч.	м3	45215
выше отм. 0,000	м3	42989
ниже отм. 0,000	м3	2226
Количество квартир всего жилого дома, включая:	кв.	171
- Студии	кв.	-
- 1 комнатные	кв.	64
- 2 комнатные	кв.	107
- 3 комнатные	кв.	-
Жилая площадь квартир	м2	3645,57
Площадь квартир без учета лоджий, балконов	м2	9108,40
Площадь квартир с учетом лоджий (коэффициент 0.5), балконов (коэффициент 0.3)	м2	9363,42
Площадь квартир с учетом лоджий, балконов	м2	9749,59
Общая площадь нежилых помещений	м2	226,63
Количество нежилых помещений	шт.	4
ГП-72.210 (паркинг)	-	-
Этажность	шт.	4
Количество этажей в здании	шт.	5
Площадь застройки	м2	2065
Общая площадь здания	м2	9111,36
Строительный объем, в т.ч.	м3	34485
выше отм. 0,000	м3	27877
ниже отм. 0,000	м3	6608
Общее количество машиномест в том числе:	шт.	398
в подземной части паркинга	шт.	85
в надземной части паркинга	шт.	237
на кровле паркинга	шт.	76

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий расположен: Тюменская область, г. Тюмень, Квартал 6. На участке изысканий углы наклона поверхности до 2°. Климат резко континентальный.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок работ расположен в юго-западной части г. Тюмени в Калининском административно-территориальном округе, в жилом районе «Преображенский», кадастровый участок 72:17:1313004:1014.

Площадка свободна для строительства и представляет собой пустырь, на котором вырыты 8 котлованов глубиной ~ 1 м, в которых забиты свайные поля размером 25 x 25 м и одиночные сваи. С юго-запада на северо-восток площадку пересекает отсыпанная песком дорога шириной 6 м. Мощность отсыпки составляет 0,3 – 0,5 м.

В ходе проведения рекогносцировочных обследований опасных геологических процессов и явлений не выявлено.

В границах рассматриваемой территории водные объекты отсутствуют. Проектируемый объект находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к водоразделу рек Туры и Пышмы. Природный рельеф площадки техногенно нарушен. Абсолютные отметки поверхности по устьям геовыработок изменяются в пределах 98.71-100.98 м.

По климатической классификации территория изысканий относится к I району, 1В подрайону климатического районирования для строительства.

Согласно СП 20.13330.2016:

- по весу снегового покрова район – III;

- по давлению ветра район – I;

- по толщине стенки гололеда район – II;

В геолого – литологическом строении участка изысканий принимают участие современные отложения (QIV), представленные почвенно-растительным слоем, техногенные отложения (tIV), верхнечетвертичные (laQIII-IV) и среднечетвертичные отложения (laQII-III), представленные озерно-аллювиальными песчано – глинистыми разностями.

С поверхности площадка перекрыта почвенно-растительным слоем мощностью 0.1- 0.2 м в местах где не производилась планировка территории.

Техногенные отложения представлены в виде навалов грунта и отсыпки грунтовой дороги, проходящей через весь участок работ. Насыпные грунты представлены супесчаными и песчаными отложениями мощностью 0.3 - 0.5 м, процесс самоуплотнения таких грунтов составляет 10-30 лет и в настоящее время не завершён.

В разрезе площадки выделены следующие инженерно – геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинки полутвёрдые;

ИГЭ-2. Суглинки тугопластичные, с примесью органического вещества до 5%;

ИГЭ-3. Пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями суглинков;

ИГЭ-4. Пески мелкие, плотные, водонасыщенные;

ИГЭ-5. Суглинки текучепластичные, с примесью органического вещества до 5%, с прослоями песка мелкого;

ИГЭ-6. Глины тугопластичные, с примесью органического вещества, с прослоями песка пылеватого.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Грунты выше уровня грунтовых вод агрессивными свойствами к бетону и железобетонным конструкциям не обладают.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием горизонта малонапорных подземных вод, приуроченных к толще песчано-глинистых грунтов (laQIII-IV). Водовмещающими породами являются грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4, а также песчаные прослои в толще глинистых грунтов ИГЭ-5, ИГЭ-6. Относительный водоупор скважинами глубиной 30.0 м не вскрыт.

В период выполнения полевых работ (май- июнь 2023г.) в процессе прохождения горных выработок появление грунтовых вод отмечено на глубине 3.0-6.0 м, установление на глубине 2.0-3.5 м (на абсолютных отметках 96.13-98.62 м).

Тип режима подземных вод – междуречный. Питание подземных вод происходит, в основном, за счёт инфильтрации атмосферных осадков в толщу грунта и притока с выше расположенных территорий. Амплитуда колебаний уровня, по данным многолетних наблюдений, составляет 0.5- 1.0 м. Максимальный прогнозный уровень грунтовых вод принять на отметке 98.62 м.

По подтопляемости территория участка изысканий относится к типу 1-А-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемые.

По результатам химического анализа подземные воды гидрокарбонатные-магниево-кальциевые, весьма пресные, нейтральные, по степени жесткости – жёсткие.

По отношению к бетону марки W4 обладают слабоагрессивными свойствами (СП 28.13330.2017), по отношению к арматуре ж/б конструкций – неагрессивны. Грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивны на металлические конструкции.

Согласно карте общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР – 2016 карта А 10% вероятность превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет) сейсмичность в г. Тюмени составляет 5 баллов шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий. По приложению А СП 14.13330.2018 территория несейсмична.

Нормативная глубина сезонного промерзания, с учетом глинистого состава минеральных грунтов, составляет 1.72 м, песчаных 2.10 м. По степени морозного пучения грунты ИГЭ-1 - грунты относятся к слабопучинистым, грунты ИГЭ-2 относятся к сильнопучинистым, ИГЭ-3, ИГЭ-4 к слабопучинистым.

На исследуемой площадке встречены грунты, обладающие специфическими свойствами: - техногенные насыпные (Н).

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок работ расположен в Калининском административно-территориальном округе г. Тюмени, в границах улиц Василия Подшибякина – Арктическая – Андрея Бушуева – Фармана Салманова.

Проектируемые объекты не попадают в следующие зоны с особым режимом природопользования и зоны с особыми условиями использования территории: в ООПТ федерального, регионального и местного значения, их охранные зоны, участки, включенные в Схему размещения и развития ООПТ регионального значения Тюменской области; водно-болотные угодья международного значения; водоохранные зоны и прибрежно защитные полосы водных объектов; зоны санитарной охраны водозаборных сооружений; защитные леса, лесопарковые пояса; зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов; зоны ограничений застройки от источников электромагнитного излучения; санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и санитарные разрывы; охранные зоны; зоны затопления и подтопления; объекты культурного наследия, либо объекты обладающие признаками культурного наследия в т.ч .археологического наследия и их охранные зоны.

Согласно сведениям Управления ветеринарии на территории исследований отсутствуют зарегистрированные действующие и законсервированные скотомогильники (биотермические ямы), их санитарно-защитные зоны.

На территории земельного участка мелиоративные системы, кладбища, крематории и их санитарно – защитные зоны, несанкционированные свалки, места захоронения опасных отходов и полигоны ТБО отсутствуют.

Проектируемые объекты попадают в 3 (сектор 10А), 5 и 6 подзоны приаэродромной территории аэродрома Плеханово и в 3 (сектор 3.6) 5 и 6 подзоны приаэродромной территории аэродрома Тюмень (Рощино).

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к водоразделу рек Туры и Пышмы. Абсолютные отметки площадки изысканий, изменяются от 98 - 101 м. Рельеф площадки изысканий техногенно нарушен.

Инженерно-геологические процессы и явления. На территории изысканий отмечается подтопление территории в естественных условиях, морозная пучинистость грунтов, подтопления грунтовыми водами, обводнение грунтов.

Территория изысканий характеризуется высокой (32,21%) и полной (67,79 %) степенью нарушенности ландшафтов, естественных природных комплексов нет.

По результатам полевого обследования площадки изысканий, виды растений и грибов, занесенных в красные книги Российской Федерации и Тюменской области, отсутствуют.

В пределах участка исследований, получили распространения агропочвы занимающие 32,69%, агро нарушенные почвы, занимающие 35,5% и техногенные поверхностные образования (31,8%) от всей площади изысканий.

Почвенный покров площадки изысканий подлежит снятию для целей землеваяния.

Отобранные образцы, на земельном участке, имеют суглинистый и песчаный механический состав. Водородный показатель солевой вытяжки в отобранных пробах изменяется от 4,02 до 7,03: реакция среды в отобранных пробах изменяется от сильнокислой до нейтральной.

По тяжелым металлам, металлоидам и органическим загрязнителям в отобранных пробах превышений ПДК, ОДК, не выявлено. В пробе П-2 отмечаются превышения по мышьяку (на глубине 0-20 см и 27-40 см).

По результатам анализа на биологические загрязнения, почвы на площадке изысканий, относятся к категории «чистые».

Содержание природных и техногенных радионуклидов в почве соответствует требованиям НРБ-99/2009.

По общей категории, 84% отобранных проб почв и грунтов относятся к допустимой категории, 16 % (две пробы) к опасной категории загрязнения.

При допустимой категории загрязнения, почво/грунты можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска (содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций).

При опасной категории загрязнения (содержание химических веществ превышает предельно допустимые концентрации по всем показателям вредности), грунты имеют ограниченное использование под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

В период выполнения полевых работ (апрель 2023г.) в процессе прохождения горных выработок появление грунтовых вод отмечено на глубине 4.0м, установление - на глубине 1.8. Территория земельного участка по защищенности грунтовых вод относиться к I категории (не защищенные).

По водородному показателю грунтовая вода относятся к группе «нормальные» (рН 6,5-8,5). По общей минерализации, рассматриваемой как прямой аналог «солености», грунтовые воды относятся группе «среднеминерализованных вод» (от 110 до 500 мг/дм³). По общей жесткости проба грунтовой воды, относится к группе: очень мягкие.

В отобранной пробе грунтовой воды по основным мак и микрокомпонетам и органическим загрязнителям превышений ПДК не выявлено. В отобранной пробе отмечены превышения ПДК по ХПК, БПК, цветности, мутности, растворенному кислороду.

Грунтовые воды на площадке изысканий относятся к критерию: относительно удовлетворительная экологическая ситуация.

Виды животных, занесенных в красные книги Российской Федерации и Тюменской области на земельном участке и в зоне его влияния, отсутствуют.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на территории г. Тюмени проводятся Тюменским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Согласно представленной справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, все контролируемые параметры не превышают ПДК м.р..

Радиационная обстановка. Мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч – нормативного значения для участков под строительство жилых и общественных зданий [МУ 2.6.1.2398-08], также соответствует фоновому уровню МЭД гамма-излучения в г. Тюмени (0,11 мкЗв/ч) и нормальному естественному уровню внешнего гамма-

излучения на открытых территориях в средней полосе России (0,1 - 0,2 мкЗв/час). Плотность потока Ra-222 с поверхности почвы не превышает нормативные значения (80 мБк/м²с).

Факторы физического воздействия. В двух пунктах из трёх выявлены превышения по уровню шума. В точке измерения по электромагнитным полям, превышений не выявлено.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКБ МАСШТАБПРОЕКТ"

ОГРН: 1127232019958

ИНН: 7202230070

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. ОДЕССКАЯ, Д. 61\2, ОФИС 401

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 20.06.2023 № б/н, утвержденное заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка; от 08.04.2022 № РФ-72-3-04-0-00-2022-1521, подготовлен ведущим инженером отдела государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности департамента земельных отношений и градостроительства Администрации г. Тюмени

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

1. Технические условия на электроснабжение объекта от 22.09.2023 № 77/2/ТП-2023, ООО «РЭНК»
2. Технические условия на теплоснабжение объекта от 05.05.2023 № ТУ13-02-2023, АО «УСТЭК»
3. Технические условия для диспетчеризации лифтов на объекте от 30.06.2023 № 107, ООО «ТЛК-СЕРВИС»
4. Технические условия на телефонизацию от 13.07.2023 № 736, ООО «Русская Компания»
5. Технические условия на телевидение от 13.07.2023 № 737, ООО «Русская Компания»
6. Технические условия на отвод дождевых и талых стоков с территории объекта от 18.09.2023 № 32-88-000089/23, Администрация города Тюмени Департамент городского хозяйства
7. Технические условия на водоснабжение объекта от 24.03.2023 № Т-24032023-049, ООО «Тюмень Водоканал»
8. Технические условия на водоотведение объекта от 24.03.2023 № Т-24032023-050, ООО «Тюмень Водоканал»

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

72:17:1313004:1014

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНКО ИНВЕСТ"

ОГРН: 1177232036442

ИНН: 7203437889

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., ТЮМЕНЬ, УЛ ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19/ ЭТАЖ 5

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	23.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИЗ" ОГРН: 1027200840700 ИНН: 7202018726 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. ШМИДТА, Д.48А
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	07.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИЗ" ОГРН: 1027200840700 ИНН: 7202018726 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. ШМИДТА, Д.48А
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	19.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИЗ" ОГРН: 1027200840700 ИНН: 7202018726 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. ШМИДТА, Д.48А

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

Местоположение: Тюменская область, Город Тюмень

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНКО ИНВЕСТ"

ОГРН: 1177232036442

ИНН: 7203437889

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ Г.О., ТЮМЕНЬ, УЛ ПЕРЕКОПСКАЯ, Д. 19/ ЭТАЖ 5

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 27.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.05.2023 № б/н, утверждено заказчиком
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 27.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 27.03.2023 № б/н, согласованная заказчиком
2. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 10.05.2023 № б/н, согласованная заказчиком

3. Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 27.03.2023 № б/н, согласованная заказчиком

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчёт ИГДИ.pdf	pdf	bffba0b8	27031-ЭС223-ИГДИ от 23.05.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчёт ИГДИ.pdf.sig	sig	eff181de	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчёт ИГИ.pdf	pdf	ab5ad92e	10051-ЭС23 - ИГИ от 07.07.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчёт ИГИ.pdf.sig	sig	16a700cb	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчёт ИЭИ.pdf	pdf	af113fca	17/2023-ИЭИ от 19.05.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчёт ИЭИ.pdf.sig	sig	0d8b68fd	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ПРИЗ» на основании договора № 27031-ЭС223 от 27.03.2023 с ООО «ЭНКО СТРОЙ», технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы выполнения инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в мае 2023 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- составление программы работ: 1 программа;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 8,4 га;
- составление технического отчета по результатам инженерных изысканий: 1 отчет.

На территорию изысканий на городских планшетах имеется картографический материал масштаба 1:500: 1824, 1825, 53039, 53040, 53047, 53048. Планшеты получены в Департаменте земельных отношений и градостроительства Администрации города Тюмени от 23.03.2023 № 14-06-2286/23. Участок работ находится на территории с развитой геодезической основой в виде сеть опорная базисная активная «Тюмень». Свидетельство Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии RU.E.27.002.A № 47059 об утверждении типа средств измерений Система измерительная – сеть опорная базисная активная «Тюмень». Свидетельство о поверке ФГУП ВНИИФТРИ № 8/832-06009-18 «Система измерительная – сеть опорная базисная активная «Тюмень» (Рег. № 50311-12). Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к Сети базовых станций ГЛОНАСС/GPS (системе измерительной - сеть опорная базисная активная «Тюмень») № 14/ГГС от 11.08.2016 между ООО «ПРИЗ» и АО «Терминал-Рошино».

Система координат – МСК-72 зона 1. Система высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена GNSS-приемником спутниковым геодезическим многочастотным Trimble R8 III № 5051458229 в режиме RTK. В качестве исходного пункта использовалась референция постоянно действующая автоматическая базовая станция TUMN в г. Тюмень (АО «Терминал-Рошино»). Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Trimble Busines Center» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск и обнаружение подземных коммуникаций выполнены с использованием трассоискателя RD 2000. План инженерных коммуникаций

совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD 2012.

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

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 13.05.2023.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ТестИнТех». Сведения о поверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» (<https://fgis.gost.ru>).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно - геологические изыскания на объекте: «Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 6. Многоэтажный жилой дом ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210» выполнены ООО «ПРИЗ» на основании технического задания и договора №10051-ЭС23 от 10.05.2023г. заключенного с заказчиком – ООО «ЭНКО СТРОЙ».

На участке изысканий планируется проектирование и строительство многоэтажных жилых домов ГП-72.206 (4 секции), ГП-72.207 (2 секции), ГП-72.208 (4 секции), ГП-72.209, а также паркинга ГП-72.210. Уровень ответственности сооружений по ГОСТ 27751-2014: второй, нормальный.

Количество наземных этажей в жилых домах – от 15 до 23 этажей;

Количество наземных этажей в пристроенных зданиях – 1 этаж;

Общее количество этажей в жилом доме – от 16 до 24 этажей;

Количество наземных этажей в здании паркинга – 5 этажей;

Наличие подвального этажа как в жилых домах, так и в паркинге.

Тип или варианты фундаментов здания:

Жилой дом ГП-72.206 (секции 1, 2, 3), ГП-72.207, ГП-72.208 (секции 1, 2, 3), ГП-72.209: свайный фундамент на забивных сваях 300х300 мм; расчетная нагрузка, передаваемая на сваю не более 80 тонн. Проектируемая глубина котлована -5,0 м, длина свай 12 м.

Пристроенное здание с нежилыми помещениями ГП-72.206 (секция 4), ГП-72.208 (секция 4): свайный фундамент на забивных сваях 300х300 мм; расчетная нагрузка, передаваемая на сваю не более 80 тонн. Проектируемая глубина котлована -5,0 м, длина свай 12 м.

Паркинг ГП-72.210: свайный фундамент на забивных сваях 300х300 мм, расчетная нагрузка, передаваемая на сваю не более 80 тонн.

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

Изучены и использованы архивные материалы ранее выполненных инженерно-геологических изысканий.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в период с 11 мая по 07 июля 2023г.

Проведено рекогносцировочное обследование участка – 1,1 км.

Разбивка и плано-высотная привязка 49 геовыработок выполнена инструментально. Система координат МСК-72 зона 1, местная. Система высот Балтийская.

Выполнено механическое колонковое бурение диаметром до 160 мм в грунтах II категории – 29 скважин/870 п.м. установкой УРБ – 2А/2Д механическим колонковым способом.

Статическое зондирование грунтов выполнялось тяжелой установкой статического зондирования (ТУСЗ) в 49 точках тензометрическими зондами II типа с использованием аппаратуры ТЕСТ-К2-350.

Лабораторные работы выполнялись в грунтовой лаборатории ООО «ПРИЗ».

Расчет одиночной сваи по несущей способности грунта основания выполнен по программе «ИнгеоПРИЗ» (Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ 2007611839) для II типа зонда для свай различной длины до 14 м с градацией через 1 м.

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

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

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

Целью проведения настоящих изысканий является:

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

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

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

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

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

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	00-Состав ПД 03_2023.pdf	pdf	e31e04ef	03/2023-ПЗ Пояснительная записка
	00-Состав ПД 03_2023.pdf.sig	sig	40542ece	
	03_2023-ПЗ.pdf	pdf	ae1befac	
	03_2023-ПЗ.pdf.sig	sig	5347a9f2	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	03_2023-ПЗУ.pdf	pdf	43e23395	03/2023-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	03_2023-ПЗУ.pdf.sig	sig	cd8a2cfd	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	03_2023-72.206,72.208-AP.pdf	pdf	7f7e3710	03/2023-72.206,72.208-AP Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03_2023-72.206,72.208-AP.pdf.sig	sig	8dd3dd85	
2	03_2023-72.207-AP.pdf	pdf	e99fd233	03/2023-72.207-AP Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03_2023-72.207-AP.pdf.sig	sig	6e8ec5dd	
3	03_2023-72.209-AP.pdf	pdf	6701daf2	03/2023-72.209-AP Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03_2023-72.209-AP.pdf.sig	sig	d3a992ae	
4	03_2023-72.210-AP.pdf	pdf	258adfd	03/2023-72.210-AP Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03_2023-72.210-AP.pdf.sig	sig	5d295a14	
Конструктивные решения				
1	03_2023-72.206, 72.208-КР.pdf	pdf	19902496	03/2023-72.206,72.208-КР Конструктивные решения
	03_2023-72.206, 72.208-КР.pdf.sig	sig	158ecd84	
2	03_2023-72.207-КР.pdf	pdf	b8b86002	03/2023-72.207-КР Конструктивные решения
	03_2023-72.207-КР.pdf.sig	sig	13e6e8d0	
3	03_2023-72.209-КР.pdf	pdf	cf2c5b72	03/2023-72.209-КР Конструктивные решения
	03_2023-72.209-КР.pdf.sig	sig	25ec59b4	
4	03_2023-72.210-КР.pdf	pdf	64d65b02	03/2023-72.210-КР Конструктивные решения
	03_2023-72.210-КР.pdf.sig	sig	f0ab5155	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				

1	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ЭОМ.pdf	pdf	bfa8d4c0	03/2023-72.206,72.208-ИОС.ЭОМ Силовое оборудование и электроосвещение
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ЭОМ.pdf.sig	sig	17fd310	
2	03_2023-72.207-ИОС.ЭОМ.pdf	pdf	0e8fb517	03/2023-72.207-ИОС.ЭОМ Силовое оборудование и электроосвещение
	03_2023-72.207-ИОС.ЭОМ.pdf.sig	sig	3575d0ed	
3	03_2023-72.209-ИОС.ЭОМ.pdf	pdf	c883a188	03/2023-72.209-ИОС.ЭОМ Силовое оборудование и электроосвещение
	03_2023-72.209-ИОС.ЭОМ.pdf.sig	sig	50664273	
4	03_2023-72.210-ИОС.ЭОМ.pdf	pdf	9900aa71	03/2023-72.210-ИОС.ЭОМ Силовое оборудование и электроосвещение
	03_2023-72.210-ИОС.ЭОМ.pdf.sig	sig	63f25758	
Система водоснабжения				
1	03_2023-72.206,72.208-ИОС.БК.pdf	pdf	5a6a5224	03/2023-72.206,72.208-ИОС.БК Водоснабжение и канализация
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.БК.pdf.sig	sig	910cfa91	
2	03_2023-72.207-ИОС.БК.pdf	pdf	0d19d9f4	03/2023-72.207-ИОС.БК Водоснабжение и канализация
	03_2023-72.207-ИОС.БК.pdf.sig	sig	4f80ce9e	
3	03_2023-72.209-ИОС.БК.pdf	pdf	b0a2cff4	03/2023-72.209-ИОС.БК Водоснабжение и канализация
	03_2023-72.209-ИОС.БК.pdf.sig	sig	af7bf319	
4	03_2023-72.210-ИОС.БК.pdf	pdf	c3c4ebed	03/2023-72.210-ИОС.БК Водоснабжение и канализация
	03_2023-72.210-ИОС.БК.pdf.sig	sig	0ac1d07f	
5	03-2023-ИОС.НБК..pdf	pdf	9172191b	03/2023-ИОС.НБК Наружные сети водоснабжения и канализации
	03-2023-ИОС.НБК..pdf.sig	sig	f4100ccb	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	03_2023-ГП-72.206, 72.208-ИОС.ОВ.pdf	pdf	3cc24b86	03/2023-72.206,72.208-ИОС.ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	03_2023-ГП-72.206, 72.208-ИОС.ОВ.pdf.sig	sig	9d8b8bbf	
2	03_2023-ГП-72.207-ИОС.ОВ.pdf	pdf	dc6ca268	03/2023-72.207-ИОС.ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	03_2023-ГП-72.207-ИОС.ОВ.pdf.sig	sig	8ff16cdf	
3	03_2023-ГП-72.209-ИОС.ОВ.pdf	pdf	f4cacad2	03/2023-72.209-ИОС.ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	03_2023-ГП-72.209-ИОС.ОВ.pdf.sig	sig	418c3b2d	
4	03_2023-ГП-72.210-ИОС.ОВ.pdf	pdf	f58f14a1	03/2023-72.210-ИОС.ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	03_2023-ГП-72.210-ИОС.ОВ.pdf.sig	sig	abff2980	
5	03_2023-ИОС.ТС.pdf	pdf	75f839a9	03/2023-ИОС.ТС Тепловые сети
	03_2023-ИОС.ТС.pdf.sig	sig	f35774e4	
Сети связи				
1	03_2023-72.206,72.208-ИОС.СС.pdf	pdf	7bc4b2b7	03/2023-72.206,72.208-ИОС.СС Сети связи (телефония, телевидение, интернет)
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.СС.pdf.sig	sig	990ee0b5	
2	03_2023-72.207-ИОС.СС.pdf	pdf	81055217	03/2023-72.207-ИОС.СС Сети связи (телефония, телевидение, интернет)
	03_2023-72.207-ИОС.СС.pdf.sig	sig	54b77d77	
3	03_2023-72.209-ИОС.СС.pdf	pdf	d0f210ed	03/2023-72.209-ИОС.СС Сети связи (телефония, телевидение, интернет)
	03_2023-72.209-ИОС.СС.pdf.sig	sig	444bfa3e	
4	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ДС.pdf	pdf	f7836210	03/2023-72.206,72.208-ИОС.ДС Домофонная сеть
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ДС.pdf.sig	sig	13d51e15	
5	03_2023-72.207-ИОС.ДС.pdf	pdf	5e621da1	03/2023-72.207-ИОС.ДС Домофонная сеть
	03_2023-72.207-ИОС.ДС.pdf.sig	sig	8ab367c4	
6	03_2023-72.209-ИОС.ДС.pdf	pdf	9628f43c	03/2023-72.209-ИОС.ДС Домофонная сеть
	03_2023-72.209-ИОС.ДС.pdf.sig	sig	2e32da9f	
7	03_2023-72.207-ИОС.ДЛ.pdf	pdf	f1409bc1	03/2023-72.207-ИОС.ДЛ Диспетчеризация лифтового оборудования
	03_2023-72.207-ИОС.ДЛ.pdf.sig	sig	10b6b9f0	
8	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ДЛ.pdf	pdf	3d5639f4	03/2023-72.208-ИОС.ДЛ Диспетчеризация лифтового оборудования
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ДЛ.pdf.sig	sig	66efabca	
9	03_2023-72.209-ИОС.ДЛ.pdf	pdf	42224075	03/2023-72.209-ИОС.ДЛ Диспетчеризация лифтового оборудования
	03_2023-72.209-ИОС.ДЛ.pdf.sig	sig	8396877f	
10	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ПС.pdf	pdf	c20300a1	03/2023-72.206,72.208-ИОС.ПС Пожарная сигнализация Система оповещения и управления эвакуацией
	03_2023-72.206,72.208-ИОС.ПС.pdf.sig	sig	06abffb5	
11	03_2023-72.207-ИОС.ПС.pdf	pdf	e8a10323	03/2023-72.207-ИОС.ПС Пожарная сигнализация Система оповещения и управления эвакуацией
	03_2023-72.207-ИОС.ПС.pdf.sig	sig	381e8e20	
12	03_2023-72.209-ИОС.ПС.pdf	pdf	16ff4571	03/2023-72.209-ИОС.ПС Пожарная сигнализация Система оповещения и управления эвакуацией
	03_2023-72.209-ИОС.ПС.pdf.sig	sig	b5cc2e74	
13	03_2023-72.210-ИОС.ПС.pdf	pdf	d9497806	03/2023-72.210-ИОС.ПС Пожарная сигнализация Система оповещения и управления эвакуацией
	03_2023-72.210-ИОС.ПС.pdf.sig	sig	ad0fd933	
Технологические решения				
1	03_2023-72.206,72.208-ТХ.pdf	pdf	f9ef4a1e	03/2023-72.206,72.208-ТХ Технологические решения
	03_2023-72.206,72.208-ТХ.pdf.sig	sig	cee55d0f	
2	03_2023-72.207-ТХ.pdf	pdf	f5e15c92	03/2023-72.207-ТХ Технологические решения
	03_2023-72.207-ТХ.pdf.sig	sig	599f61d0	

3	03_2023-72.209-TX.pdf	pdf	7b364deb	03/2023-72.209-TX
	03_2023-72.209-TX.pdf.sig	sig	8709d33f	Технологические решения
4	03_2023-72.210-TX.pdf	pdf	ed0718c8	03/2023-72.210-TX
	03_2023-72.210-TX.pdf.sig	sig	09e8876a	Технологические решения
Проект организации строительства				
1	03_2023-ПОС.pdf	pdf	cee58df2	03/2023-ПОС
	03_2023-ПОС.pdf.sig	sig	1e63d248	Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	03_2023-ООС.pdf	pdf	8db6c37a	03/2023-ООС
	03_2023-ООС.pdf.sig	sig	8edfa4ba	Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	03_2023-ПБ.pdf	pdf	9d61c276	03/2023-ПБ
	03_2023-ПБ.pdf.sig	sig	46b0148c	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	03_2023-ТБЭО.pdf	pdf	3ae95b0a	03/2023-ТБЭО
	03_2023-ТБЭО.pdf.sig	sig	bb1f61c6	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	03_2023-72.206,72.207-ОДИ.pdf	pdf	16e41fa4	03/2023-72.206,72.207-ОДИ
	03_2023-72.206,72.207-ОДИ.pdf.sig	sig	2a1821c9	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
2	03_2023-72.208,72.209,72.210-ОДИ.pdf	pdf	5a3504e3	03/2023-72.208,72.209,72.210-ОДИ
	03_2023-72.208,72.209,72.210-ОДИ.pdf.sig	sig	38cc243a	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	03_2023-КРО.pdf	pdf	fa485713	03/2023-КРО
	03_2023-КРО.pdf.sig	sig	74484cf6	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства

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»

Отведенный земельный участок расположен по адресу: Калининском административном округе г. Тюмени, в квартале 6, жилого района «Преображенский».

Территория сложившаяся. По территории строительства не проходят инженерные коммуникации. Зеленые насаждения отсутствуют.

Окружающая застройка: с северо-запада – ул. Арктическая, юго-запада – проектируемая улица; с северо-востока – ул. Василия Подшибякина; с юго-востока – ул. Фармана Салманова.

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

За относительную отметку 0.000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности: ГП-72.206 - +101,2м, ГП-72.207 - +101,50м, ГП-72.208 - +101,90м, ГП-72.209 - +101,60м, ГП-72.210 - +102,10м. Наивысшая относительная отметка здания: ГП-72.206.1 - +48,2м, ГП-72.206.2 - +69,2м, ГП-72.206.3 - +45,2м, ГП-72.207.1 - +39,2м, ГП-72.207.2 - +69,2м, ГП-72.208.1 - +48,2м, ГП-72.208.2 - +69,2м, ГП-72.208.3 - +45,2м, ГП-72.209 - +69,2м.

Абсолютная высота наивысшей точки здания: ГП-72.206.1 - +149,4м, ГП-72.206.2 - +170,4м, ГП-72.206.3 - +146,4м, ГП-72.207.1 - +140,7м, ГП-72.207.2 - +170,7м, ГП-72.208.1 - +150,1м, ГП-72.208.2 - +171,1м, ГП-72.208.3 - +147,1м, ГП-72.209 - +170,8м.

Проектом предусматривается строительство многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями на первом этаже.

Въезд на территорию осуществляется с проектируемых улиц.

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

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

Согласно противопожарным требованиям предусмотрены круговые проезды для пожарных машин (с учётом соответствующей нагрузки) шириной от 6,0 м. на расстоянии до 8,0 м.

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

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

Рельеф участка имеет характерный уклон абсолютные отметки земли от 97,87 до 101,40м.

Проектируемая застройка находится вне зоны опасных сейсмических воздействий.

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

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

Пешеходное движение планируется осуществлять по тротуарам вдоль проездов здания.

В границах отвода земельного участка с кадастровым №72:17:1313004:1014 предусмотрено:

398 машиномест - многоэтажный паркинг

501 машиномест – открытая стоянка

В границах улично-дорожной сети предусмотрено:

90 машиномест – на участке с кадастровым номером 72:17:1313004:1084

98 машиноместо - на участке с кадастровым номером 72:17:1313004:19309

96 машиномест – на участке с кадастровым номером 72:17:1313004:31003 с учётом 112 для МГН. Недостающие м/м размещаются вне отведённой территории, в пределах пешеходной доступности.

Ограждение территории, согласно АПЗ, не предусматривается.

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

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

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

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

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

Раздел 3.

«Объемно-планировочные и архитектурные решения»

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

«Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210»

Многоквартирный жилой дом ГП-72.206, ГП-72.208 представляет собой жилой дом П-образной формы, 4-х секционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Габаритные размеры зданий в плане (осевые размеры) – 65,96 х 83,275 м.

Жилые секции- 206.1, 206.2, 206.3; 208.1, 208.2, 208.3.

Секции 206.4, 208.4 - с нежилым помещением.

Количество этажей секций – переменное: 2, 15, 16, 23.

ГП-72.206, ГП-72.208:

Количество квартир 405

Студии 27

1 комнатные 171

2 комнатные 133

3 комнатные 27

Первый этаж запроектирован с нежилыми помещениями. Жилая часть дома предназначена для размещения студий, одно-, двух-, трехкомнатных квартир, с размещением мест общего пользования на первом этаже.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка);

Вертикальной связью между этажами каждой секции здания являются незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и лифты: грузопассажирские грузоподъемностью 1000 кг и пассажирские грузоподъемностью 400 кг.

В секции 206.1, 208.1 количество лифтов - 2 шт., грузоподъемностью 1000 кг и грузоподъемностью 400 кг.

В секции 206.2, 208.2 – количество лифтов 3 шт., грузоподъемностью 1000 кг каждый.

В секции 206.3, 208.3 – количество лифтов 2 шт., грузоподъемностью 1000 кг каждый.

В каждой секции – предусмотрен лифт с функцией перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1000 кг.

Кровля на всех секциях – плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Основные материалы отделки фасада - минеральная тонкослойная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками по сертифицированной системе, класса пожарной опасности К0, навесной фасад на подсистеме.

Окна и наружные балконные двери из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи входных групп, витражи нежилых помещений из алюминиевого и ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23747-88.

Проектом предусматривается:

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

За отм.0.000 дома ГП-72.206 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +101,90.

За отм.0.000 дома ГП-72.206 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +101,2.

Проектируемое здание Многоквартирный жилой дом ГП-72.207 представляет собой жилой дом Г-образной формы, 2-х секционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Габаритные размеры здания в плане (осевые размеры) – 27,84 х 65,16 м.

Количество этажей секций – переменное: секция 207.1- 13 этажей. Секция 207.2- 23 этажа.

Количество квартир 260

1 комнатные кв.109

2 комнатные кв.151

Количество шт. 8

Конструктивная схема здания каркасная.

Первый этаж запроектирован с нежилыми помещениями. Жилая часть дома предназначена для размещения одно-, двухкомнатных квартир, с размещением мест общего пользования на первом этаже.

Вертикальной связью между этажами каждой секции здания являются незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и лифты: грузопассажирские грузоподъемностью 1000 кг.

Кровля на всех секциях – плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка);

Основные материалы отделки фасада - минеральная тонкослойная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками по сертифицированной системе, класса пожарной опасности К0, навесной фасад на подсистеме.

Окна и наружные балконные двери из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи входных групп, витражи нежилых помещений из алюминиевого и ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23747-88.

Внутренний мусоропровод, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

Проектом предусматривается:

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

За отм.0.000 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +101,50.

Проектируемое здание Многоквартирный жилой дом ГП-72.209 представляет собой жилой одно-секционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Габаритные размеры здания в плане (осевые размеры) – 38,96 x 15,16 м.

Количество этажей в здании – 23.

Этажность – 22 эт.

Количество квартир 171

1 комнатные кв.64

2 комнатные кв.107

Количество шт. 4

Конструктивная схема здания каркасная.

Первый этаж запроектирован с нежилыми помещениями. Жилая часть дома предназначена для размещения одно-, двухкомнатных квартир, с размещением мест общего пользования на первом этаже.

Вертикальной связью между этажами здания является незадымляемая лестничная клетка типа Н2 и 3 грузопассажирских лифта, грузоподъемностью 1000 кг.

В здании предусмотрен лифт с функцией перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью 1000 кг.

Кровля на здании – плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка);

Основные материалы отделки фасада - минеральная тонкослойная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками по сертифицированной системе, класса пожарной опасности К0, навесной фасад на подсистеме.

Окна и наружные балконные двери из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи входных групп, витражи нежилых помещений из алюминиевого и ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23747-88.

Внутренний мусоропровод, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

Проектом предусматривается:

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

За отм.0.000 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +101,60.

Паркинг ГП-72.210 расположен в жилой застройке квартала №6, в г. Тюмени.

Паркинг заблокирован с ГП-72.209.

Габаритные размеры здания в плане (осевые размеры) – 57,4 x 34,2 м.

Количество этажей- 5.

Количество машино-мест – 398.

Автостоянка закрытого типа для постоянного хранения легковых автомобилей с двумя въездами (выездами). В здании две лестничные клетки типа Н1.

Для перемещения автомобилей предусмотрены наклонные перекрытия, выполняющие роль рампы.

Габариты здания 32,2x57,40м.

Конструктивная схема здания каркасная.

Высота этажа паркинга в чистоте - 2,8 м.

Кровля надземной многоэтажной автостоянки эксплуатируемая, с внутренним водостоком, используется для постоянного хранения автомобилей.

Паркинг запроектирован неотопливаемым.

Основные материалы отделки фасада - минеральная тонкослойная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками.

Внутренняя отделка стен и перегородок помещений паркинга – шлифовка, затирка, покраска водно-дисперсионным составом на акриловой основе.

Отделка потолков помещений паркинга – шлифовка, затирка цементно-песчаным раствором, покраска водно-дисперсионным составом на акриловой основе.

За отм.0.000 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +101,2.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные решения»

Во всех секциях проектируемого объекта: Жилой район «Преображенский» в г. Тюмени. Квартал 6. Многоэтажный жилой дом ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210» приняты следующие конструктивные решения:

- конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

- жесткость каркаса обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытий и монолитных стен и пилонов, а также жесткими узлами сопряжения колонн, пилонов и стен с перекрытиями и с монолитной ж/б фундаментной плитой.

- пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Конструктивные решения

Многokвартирный жилой дом ГП-72.206, ГП-72.208.

Многokвартирный жилой дом ГП-72.206, ГП-72.208 представляет собой жилой дом П-образной формы, 4-х секционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Жилые секции- 206.1, 206.2, 206.3; 208.1, 208.2, 208.3.

Секции 206.4, 208.4 - с нежилым помещением.

Количество этажей секций – переменное: 2, 15, 16, 23.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка).

Конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Каркас монолитный железобетонный из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4.

Стены подвала – монолитные железобетонные преимущественно толщиной 180, 200 и 250 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, диаметром преимущественно $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Колонны (пилоны) каркаса – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4, армированные отдельными стержнями стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 16... \varnothing 28$ мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с установкой хомутов из арматуры $\varnothing 8$ мм класса А240(А500С) по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в центральной части и 100...150 мм по торцам в обоих направлениях.

Перекрытия, покрытия жилых секций – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование плит выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных арматурных стержней $\varnothing 10$, 12 мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Шахты лифтов, стены лестничных клеток, диафрагмы – монолитные железобетонные преимущественно толщиной 180мм (секции 206.1, 206.3, 208.1, 208.3) и 200мм (секции 206.2, 208.2) из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Арматура в монолитном железобетонном каркасе класса А500С по ГОСТ 34028-2016; А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны (пилоны) сечениями (мм х мм):

- Секции 206.1, 206.3, 208.1, 208.3 - 1400х250 мм, 1600х250 мм;
- Секции 206.2, 208.2 - 1400х250 мм, 1600х250 мм, 1800х250мм;
- Секции 206.4, 208.4 - 800х250мм.

Перекрытия и покрытие жилых секций – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм., и др.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной преимущественно 180 мм, 200 мм, 250 мм и др.

Наружные стены всех секций приняты многослойными толщиной 400мм:

- внутренний слой из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, $t=250$ мм. марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75;
- утеплитель преимущественно $t=150$ мм. из минераловатных плит средней плотности не ниже 130 кг/м³; декоративная защитная штукатурка.

На отдельных участках наружных стен всех секций, в местах устройства колонн каркаса (пилонов) и монолитных железобетонных стен кладка керамзитобетонных блоков не предусматривается.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала выполняется в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция под наружными стенами на отметке (0,000) – выполняется из двух слоев гидроизоляционного рулонного материала по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности.

Утепление стен подвала выполняется экструзионным пенополистиролом толщиной от 100 до 130 мм.

Перегородки межквартирные – толщиной 250 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки межкомнатные и в санузлах в секциях толщиной 190, 250 и 90 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 марки по прочности не ниже М35 на ц/п растворе не ниже М75. На отдельных участках перегородки в санузлах могут выполняться из кирпича керамического или силикатного толщиной 120 мм высотой 88 мм марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки толщиной 120 мм в подвале выполнены из кирпича керамического полнотелого по ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе не ниже М75.

Вентканалы – толщиной 120 мм из утолщенного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 или по ГОСТ 530-2012 марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе марки не ниже М75.

Кровля – плоская рулонная, совмещенная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли – рулонный ковер из двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой (либо 1 слой ПВХ мембраны), уложенного по выравнивающей стяжке из двух слоев плит ЦСП толщиной по 10мм (общая толщина 20мм), (либо ц/п стяжки из раствора марки по прочности не ниже М200). Уклонообразующий слой – из минераловатного утеплителя (либо монолитного керамзитобетона, либо плит экструзионного пенополистирола) толщиной от 50мм до 250мм. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 200мм., либо жесткие минераловатные плиты той же толщины. Пароизоляция – из любого рулонного пароизоляционного материала плёночного типа либо оклеечного.

Лестницы во всех секциях до 2 этажа – преимущественно монолитные железобетонные марши из бетона класса по прочности соответствующему классу по прочности бетона основного каркаса здания.

Лестницы во всех секциях начиная со 2 этажа – преимущественно сборные ж/б марши (ГОСТ 9818-2015).

Ограждения в лестничных клетках стальные, сталь по ГОСТ 8734-75*, высотой не ниже 0,9м.

Этажные лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Отмостка – преимущественно скрытая с использованием рулонных водоотводящих гидроизоляционных материалов.

Многоквартирный жилой дом ГП-72.207.

Многоквартирный жилой дом ГП-72.207 представляет собой жилой дом Г-образной формы, 2-х секционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Количество этажей секций – переменное: секция 207.1- 13 этажей, секция 207.2- 23 этажа.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка).

Конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Фундаменты всех секций выполнены в виде монолитных фундаментных плит на забивных железобетонных сваях сечением 300х300 мм.

Каркас монолитный железобетонный из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4.

Стены подвала – монолитные железобетонные преимущественно толщиной 180, 200 и 250 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, диаметром преимущественно $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Колонны (пилоны) каркаса – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4, армированные отдельными стержнями стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 16... \varnothing 28$ мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с установкой хомутов из арматуры $\varnothing 8$ мм класса А240(А500С) по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в центральной части и 100...150 мм по торцам в обоих направлениях.

Перекрытия, покрытия жилых секций – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование плит выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных арматурных стержней $\varnothing 10$, 12 мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Шахты лифтов, стены лестничных клеток, диафрагмы – монолитные железобетонные преимущественно толщиной 180мм (секция 207.1) и 200мм (секция 207.2) из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Арматура в монолитном железобетонном каркасе класса А500С по ГОСТ 34028-2016; А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны (пилоны) сечениями (мм х мм):

- Секция 207.1 - 1200х250 мм, 1400х250 мм;

- Секция 207.2 - 1600х250 мм.

Перекрытия и покрытие жилых секций – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм., и др.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной преимущественно 180 мм, 200 мм, 250 мм и др.

Наружные стены всех секций приняты многослойными толщиной 400мм:

- внутренний слой из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, $t=250$ мм. марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75;

- утеплитель преимущественно $t=150$ мм. из минераловатных плит средней плотности не ниже 130 кг/м³; декоративная защитная штукатурка.

На отдельных участках наружных стен всех секций, в местах устройства колонн каркаса (пилонов) и монолитных железобетонных стен кладка керамзитобетонных блоков не предусматривается.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала выполняется в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция под наружными стенами на отметке (0,000) – выполняется из двух слоев гидроизоляционного рулонного материала по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности.

Утепление стен подвала выполняется экструзионным пенополистиролом толщиной от 100 до 130 мм.

Перегородки межквартирные – толщиной 250 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки межкомнатные и в санузлах в секциях толщиной 190, 250 и 90 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 марки по прочности не ниже М35 на ц/п растворе не ниже М75. На отдельных участках перегородки в санузлах могут выполняться из кирпича керамического или силикатного толщиной 120 мм высотой 88 мм марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки толщиной 120 мм в подвале выполнены из кирпича керамического полнотелого по ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе не ниже М75.

Вентканалы – толщиной 120 мм из утолщенного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 или по ГОСТ 530-2012 марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе марки не ниже М75.

Кровля – плоская рулонная, совмещенная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли – рулонный ковер из двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой (либо 1 слой ПВХ мембраны), уложенного по выравнивающей стяжке из двух слоев плит ЦСП толщиной по 10мм (общая толщина 20мм), (либо ц/п стяжки из раствора марки по прочности не ниже М200). Уклонообразующий слой – из минераловатного утеплителя (либо монолитного керамзитобетона, либо плит экструзионного пенополистирола) толщиной от 50мм до 250мм. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 200мм, либо жесткие минераловатные плиты той же толщины. Пароизоляция – из любого рулонного пароизоляционного материала плёночного типа либо оклеечного.

Лестницы во всех секциях до 2 этажа – преимущественно монолитные железобетонные марши из бетона класса по прочности соответствующему классу по прочности бетона основного каркаса здания.

Лестницы во всех секциях начиная со 2 этажа – преимущественно сборные ж/б марши (ГОСТ 9818-2015).

Ограждения в лестничных клетках стальные, сталь по ГОСТ 8734-75*, высотой не ниже 0,9м.

Этажные лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Отмостка – преимущественно скрытая с использованием рулонных водоотводящих гидроизоляционных материалов.

Многоквартирный жилой дом ГП-72.209

Многоквартирный жилой дом ГП-72.209 представляет собой жилой односекционный, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже.

Количество этажей в здании – 23.

Высота жилых помещений – 2,75 м (от пола до потолка), высота нежилых помещений – 3,65 м (от пола до потолка).

Конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой рамно-связевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Фундаменты всех секций выполнены в виде монолитных фундаментных плит на забивных железобетонных сваях сечением 300х300 мм.

Каркас монолитный железобетонный из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4.

Стены подвала – монолитные железобетонные преимущественно толщиной 180, 200 и 250 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W6. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, диаметром преимущественно $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Колонны (пилоны) каркаса – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4, армированные отдельными стержнями стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 16... \varnothing 28$ мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 с установкой хомутов из арматуры $\varnothing 8$ мм класса А240(А500С) по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в центральной части и 100...150 мм по торцам в обоих направлениях.

Перекрытия, покрытия жилых секций – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование плит выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных арматурных стержней $\varnothing 10$, 12 мм с шагом 200 мм в обоих направлениях с использованием дополнительной арматуры, укладываемой между арматурными стержнями основной сетки.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной преимущественно 180 мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Шахты лифтов, стены лестничных клеток, диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Арматура в монолитном железобетонном каркасе класса А500С по ГОСТ 34028-2016; А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны (пилоны) сечениями (мм х мм): 1600х250 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 180 мм, и др.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной преимущественно 200 мм и 250 мм и др.

Наружные стены приняты многослойными толщиной 400мм:

- внутренний слой из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, $t=250$ мм. марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75;

- утеплитель преимущественно толщиной 150 мм. из минераловатных плит средней плотности не ниже 130 кг/м³; декоративная защитная штукатурка.

На отдельных участках наружных стен всех секций, в местах устройства колонн каркаса (пилонов) и монолитных железобетонных стен кладка керамзитобетонных блоков не предусматривается.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала выполняется в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция под наружными стенами на отметке (0,000) – выполняется из двух слоев гидроизоляционного рулонного материала по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности.

Утепление стен подвала выполняется экструзионным пенополистиролом толщиной от 100 до 130 мм.

Перегородки межквартирные – толщиной 250 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки межкомнатные и в санузлах в секциях толщиной 190, 250 и 90 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 марки по прочности не ниже М35 на ц/п растворе не ниже М75. На отдельных участках перегородки в санузлах могут выполняться из кирпича керамического или силикатного толщиной 120 мм высотой 88 мм марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе не ниже М75.

Перегородки толщиной 120 мм в подвале выполнены из кирпича керамического полнотелого по ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе не ниже М75.

Вентканалы – толщиной 120 мм из утолщенного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 или по ГОСТ 530-2012 марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе марки не ниже М75.

Кровля – плоская рулонная, совмещенная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли – рулонный ковер из двух слоев рулонного наплавленного гидроизоляционного материала, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой (либо 1 слой ПВХ мембраны), уложенного по выравнивающей стяжке из двух слоев плит ЦСП толщиной по 10мм (общая толщина 20мм), (либо ц/п стяжки из раствора марки по прочности не ниже М200). Уклонообразующий слой – из минераловатного утеплителя (либо монолитного керамзитобетона, либо плит экструзионного пенополистирола) толщиной от 50мм до 250мм. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 200мм., либо жесткие минераловатные плиты той же толщины. Пароизоляция – из рулонного пароизоляционного материала плёночного типа либо оклеечного.

Лестницы во всех секциях до 2 этажа – преимущественно монолитные железобетонные марши из бетона класса по прочности соответствующему классу по прочности бетона основного каркаса здания.

Лестницы во всех секциях начиная со 2 этажа – преимущественно сборные ж/б марши (ГОСТ 9818-2015).

Ограждения в лестничных клетках стальные, сталь по ГОСТ 8734-75*, высотой не ниже 0,9м.

Этажные лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Отмостка – преимущественно скрытая с использованием рулонных водоотводящих гидроизоляционных материалов.

Паркинг ГП-72.210.

Проектируемый объект ГП-72.210 является многоэтажным неотапливаемым паркингом закрытого типа.

Количество этажей- 5.

Для перемещения автомобилей предусмотрены наклонные перекрытия, выполняющие роль рампы.

Высота этажа паркинга в чистоте- 2,8 м

Конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный каркас, представляющий собой равносвязевую схему несущих конструкций, состоящую из монолитных железобетонных колонн, стен (диафрагм жесткости) и безригельных перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн и стен с жесткими дисками перекрытий и жестким сопряжением колонн и стен с фундаментной плитой, а также за счет ядер жесткости, образованных лифтовыми шахтами и стенами лестничной клетки, диафрагмами жесткости.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестничных клеток, диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса не ниже В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости не ниже F75, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4 и стальной арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование стен выполняется вязаными сетками, устраиваемыми по месту из отдельных стержней стальной арматуры периодического профиля $\varnothing 10$ мм, $\varnothing 12$ мм с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Арматура в монолитном железобетонном каркасе класса А500С по ГОСТ 34028-2016; А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны (пилоны) сечениями (мм х мм): 600х400 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной преимущественно 200 мм.

Несущие стены – монолитные железобетонные толщиной преимущественно 200 мм и др.

Наружные стены приняты многослойными толщиной 240мм:

Внутренний слой из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99, $t=190$ мм марки по прочности не ниже М50 на ц/п растворе не ниже М75; утеплитель преимущественно $t=50$ мм из минераловатных плит средней плотности не ниже 130 кг/м³; декоративная защитная штукатурка.

На отдельных участках наружных стен всех секций, в местах устройства колонн каркаса (пилонов) и монолитных железобетонных стен кладка керамзитобетонных блоков не предусматривается.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала выполняется в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция под наружными стенами на отметке (0,000) – выполняется из двух слоев гидроизоляционного рулонного материала по выровненной цементно-песчаным раствором поверхности.

Перегородки толщиной 190 и 90 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 6133-99 марки по прочности не ниже М35 на ц/п растворе не ниже М75. На отдельных участках перегородки в санузлах могут выполняться из кирпича керамического или силикатного толщиной 120 мм высотой 88 мм марки по прочности не ниже М100 на ц/п растворе не ниже М75.

Кровля надземной многоэтажной автостоянки эксплуатируемая, с внутренним водостоком, используется для постоянного хранения автомобилей.

Лестницы – преимущественно сборные ж/б марши (ГОСТ 9818-2015).

Ограждения в лестничных клетках стальные, сталь по ГОСТ 8734-75*, высотой не ниже 0,9м.

Этажные лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Отмостка – преимущественно скрытая с использованием рулонных водоотводящих гидроизоляционных материалов.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Проект фундамента разработан в соответствии СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений». Устройство монолитной плиты по настоящему проекту выполнить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Под всеми секциями кроме паркинга проектом предусмотрен комбинированный плитно-свайный фундамент в виде монолитных железобетонных фундаментных плит на забивных сваях. Соединение сваи с плитой - жесткое.

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства На основании пространственной изменчивости сопротивления грунта на конус при статическом

зондировании, с учетом лабораторных данных и геологического строения, в соответствии с требованиями СП 11-105-97, ГОСТ 20522-2012, в разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ-1: Суглинки полутвёрдые ($E=23.0$ МПа, $C=34$ кПа, $f_i=18^\circ$, $\gamma=20,3$ кН/м³); ИГЭ-2: Суглинки тугопластичные, с примесью органического вещества ($E=10.0$ МПа, $C=22$ кПа, $f_i=15^\circ$, $\gamma=19.4$ кН/м³);

- ИГЭ-3: Пески мелкие, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями суглинков ($E=23,0$ МПа, $C=3$ кПа, $f_i=33^\circ$, $\gamma=19,7$ кН/м³);

- ИГЭ-4: Пески мелкие, плотные, водонасыщенные ($E=34,0$ МПа, $C=4$ кПа, $f_i=36^\circ$, $\gamma=20,1$ кН/м³);

-ИГЭ-5: Суглинки текучепластичные, с примесью органического вещества до 5%, с прослоями песка мелкого ($E=6,0$ МПа, $C=14$ кПа, $f_i=19^\circ$, $\gamma=17,8$ кН/м³).

- ИГЭ-6: Глины тугопластичные, с примесью органического вещества, с прослоями песка пылеватого ($E=12,0$ МПа, $C=28$ кПа, $f_i=19^\circ$, $\gamma=17,9$ кН/м³).

Многоквартирный жилой дом ГП-72.206, ГП-72.208.

Фундаменты секций 206.1, 206.2, 206.3; 208.1, 208.2, 208.3 - комбинированный плитно-свайный фундамент в виде монолитных железобетонных фундаментных плит на забивных сваях. Соединение свай с плитой - жесткое.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты под жилыми секциями выполняются из бетона не ниже В20, W8, F150, толщиной 700 мм для секций 206.1 и 208.1, толщиной 1000 мм для секций 206.2 и 208.2, толщиной 600 мм для секций 206.3 и 208.3. Основное и дополнительное нижнее и верхнее армирование фундаментных плит выполняется стержнями $\varnothing 16 \dots \varnothing 28$ А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено с шагом от 200 до 300 мм. Дополнительное армирование выполнено с шагом от 100 до 300 мм.

В проекте приняты забивные сваи сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10. Длина свай 12 метров. Материал свай – бетон не ниже В20 W6 F150.

Фундаменты секций 206.4, 208.4 – монолитные железобетонные ростверки высотой не менее 500 мм из бетона не ниже В20, W8, F150 и арматуры А500С ГОСТ 34028-2016 на забивных железобетонных сваях сечением 300x300 мм. Соединение свай с ростверком - жесткое.

В проекте приняты забивные сваи сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10. Длина свай 6 метров. Материал свай – бетон не ниже В20 W6 F150.

Проектом предписано до начала массовой забивки свай выполнить статические испытания свай по ГОСТ 5686-2012, результаты испытаний сообщить в проектную организацию.

Многоквартирный жилой дом ГП-72.207.

Фундаменты секций 207.1, 207.2 - комбинированный плитно-свайный фундамент в виде монолитных железобетонных фундаментных плит на забивных сваях. Соединение свай с плитой - жесткое.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты под жилыми секциями выполняются из бетона не ниже В20, W8, F150, толщиной 600 мм для секции 207.1, толщиной 1000 мм для секции 207.2. Основное и дополнительное нижнее и верхнее армирование фундаментных плит выполняется стержнями $\varnothing 16 \dots \varnothing 28$ А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено с шагом от 200 до 300 мм. Дополнительное армирование выполнено с шагом от 100 до 300 мм.

В проекте приняты забивные сваи сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10. Длина свай 12 метров. Материал свай – бетон не ниже В20 W6 F150.

Проектом предписано до начала массовой забивки свай выполнить статические испытания свай по ГОСТ 5686-2012, результаты испытаний сообщить в проектную организацию.

Многоквартирный жилой дом ГП-72.209.

Фундаменты - комбинированный плитно-свайный фундамент в виде монолитной железобетонной фундаментной плиты на забивных сваях. Соединение свай с плитой - жесткое.

Монолитная железобетонная фундаментная плита выполняется из бетона не ниже В20, W8, F150, толщиной 1000 мм. Основное и дополнительное нижнее и верхнее армирование фундаментной плиты выполняется стержнями $\varnothing 16 \dots \varnothing 28$ А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование выполнено с шагом 300 мм. Дополнительное армирование выполнено с шагом от 100 до 300 мм.

В проекте приняты забивные сваи сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10. Длина свай 12 метров. Материал свай – бетон не ниже В20 W6 F150.

Проектом предписано до начала массовой забивки свай выполнить статические испытания свай по ГОСТ 5686-2012, результаты испытаний сообщить в проектную организацию.

Паркинг ГП-72.210.

Фундаменты паркинга – монолитные железобетонные ростверки высотой не менее 800 мм из бетона не ниже В20, W8, F150 и арматуры А500С ГОСТ 34028-2016 на забивных железобетонных сваях сечением 300x300 мм. Соединение свай с ростверком - жесткое.

В проекте приняты забивные сваи сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10. Длина свай 12 метров. Материал свай – бетон не ниже В20 W6 F150.

Проектом предписано до начала массовой забивки свай выполнить статические испытания свай по ГОСТ 5686-2012, результаты испытаний сообщить в проектную организацию.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии”. На всех поверхностях фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусматривается обмазочная гидроизоляция (битумная мастика в 2 слоя по холодной битумной грунтовке). Все закладные элементы железобетонных конструкций и открытые металлические конструкции, не подлежащие огнезащите, защищаются лакокрасочными покрытиями I группы (1 слой грунтовки ГФ-0163 или ГФ-021 и 2 слоя эмали ПФ-115).

Для защиты строительных конструкций от разрушения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- оклеечная гидроизоляция поверхностей монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- устройство отмостки по всему периметру здания;
- применение строительных материалов с нормируемыми значениями прочности, морозостойкости и водонепроницаемости;
- защита выступающих частей (парапетов, карнизов и т.п.) фасонными элементами из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием;
- соблюдение требования СП по защитным слоям бетона для рабочей и конструктивной арматуры всех несущих конструкций и фундаментов;
- антикоррозионная защита металлоконструкций;
- осуществление строительного контроля за ходом строительства на всех его этапах;
- осуществление мероприятий по геотехническому мониторингу.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилых домов (ГП-72.206, ГП-72.207, ГП-72.208, ГП-72.209) и паркинга ГП-72.210 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП 10/0,4кВ.

Работы по строительству сетей 10 кВ, ТП 10 /0,4 кВ и кабельных линий 0,4 кВ выполняются сетевой организацией согласно п.п.10-13 сетевой организацией.

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» № 77/ТП-2023 от 14.04.2023г. 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 жилых домов отнесены к электроприемникам II категории.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения наружное освещение отнесено к III категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, 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:

жилого дома ГП-72.206, ГП-72.208

ВРУ 1 – 200,0 кВт;

ВРУ 2 – 330,0 кВт;

ВРУ 3 – 155,0 кВт;

ВРУ 4 – 190,0 кВт;

ВРУ 5 – 210,0 кВт;

жилого дома ГП-72.207

ВРУ 1 – 166,0 кВт;

ВРУ 2 – 280,0 кВт;

ВРУ 3 – 194,0 кВт;

жилого дома ГП-72.209

ВРУ 1 – 280,0 кВт;

ВРУ 2 – 84,0 кВт;

паркинг ГП-72.210 – 100,0 кВт.

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

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

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры и в щитах ЩР для нежилых помещений.

Коэффициент реактивной мощности соответствует 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.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. 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»

Источником водоснабжения является проектируемый водопровод Ø400мм. Подключение на границе участка. В точках врезки предусматриваются отключающая и спускная запорная арматура. При прокладке сетей водопровода от фундаментов на расстоянии менее нормативных сети водопровода заключаются в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение осуществляется из двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 "питьевая" ГОСТ 18599-2001. Прокладка сетей предусматривается частично, открытым способом и закрытым бестраншейным способом с применением техники "Навигатор".

В местах переходов проектируемых трубопроводов водопровода под автодорогой или ниже сетей канализации, сеть запроектирована в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной битумной гидроизоляцией и покрытием ПВХ лентой за 2 раза.

Вода соответствует требованиям - СанПиН 2.1.3684-21.

Расход воды для жилого дома ГП-72.206, ГП-72.208 составляет 119,4 м³/сут, 7,239 м³/ч, 7,14 л/с.

Расход воды для жилого дома ГП-72.207 составляет 78,782 м³/сут, 4,814 м³/ч, 5,18 л/с.

Расход воды для жилого дома ГП-72.209 составляет 52,187 м³/сут, 3,207 м³/ч, 3,96 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в жилом доме составляет 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с каждая).

Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет 26 м.в.ст.

В проектируемом жилом доме предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой общее обозначение;
- водопровод хозяйственно-питьевой первой зоны водоснабжения;
- водопровод хозяйственно-питьевой второй зоны водоснабжения;
- водопровод хозяйственно-питьевой встроенных помещений
- водопровод противопожарный внутренний общее обозначение
- водопровод противопожарный внутренний первой зоны водоснабжения;
- водопровод противопожарный внутренний второй зоны водоснабжения;
- водопровод горячего водоснабжения первой зоны водоснабжения;
- водопровод горячего водоснабжения второй зоны водоснабжения;
- водопровод горячего водоснабжения встроенных помещений;
- циркуляционный трубопровод первой зоны водоснабжения;
- циркуляционный трубопровод второй зоны водоснабжения;
- циркуляционный трубопровод встроенных помещений.

Проектом предусматривается зонное водоснабжение по высоте:

ГП 206.208 секция 2, Нижняя зона с 1 по 15 этажи, верхняя зона с 16 по 22;

ГП 207 секция 2, Нижняя зона с 1 по 12 этажи, верхняя зона с 13 по 22;

ГП 209 секция 1. Нижняя зона с 1 по 11 этажи, верхняя зона с 12 по 22.

Системы водоснабжения приняты тупиковые с горизонтальной коллекторной поэтажной разводкой, система водоснабжения двухзонная. На вводах водопровода предусматривается установка двух электрифицированных задвижек. На ответвлении на хозяйственно-питьевые нужды устанавливается водомерный узел.

Гидростатическое давление в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не более 0,45 МПа. При расчетном давлении в сети, превышающем 0,45 МПа предусматриваются регуляторы давления.

Стояки ХВС и ГВС прокладываются в межквартирных коридорах в специальных технических нишах с установкой счетчиков. Далее к потребителю трубопроводы прокладываются скрыто в полу. Поквартирная разводка производится в стяжке пола в защитной гофре.

На вводе в каждое здание устанавливается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды с импульсным выходом.

В ИТП для измерения расхода потребляемой горячей воды на трубопроводе, подающем холодную воду к водонагревателям устанавливаются водомерные узлы со счетчиком холодной воды с импульсным выходом.

На ответвлениях в каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы со счетчиками диаметром 15 мм.

Все устройства учета имеют импульсный выход. Перед счетчиками предусматривается установка магнитно-механических фильтров.

Для поддержания нормированного напора воды у водоразборной арматуры, на вводах в каждую квартиру и в помещение уборочного инвентаря, перед счётчиками воды устанавливаются кран с фильтром и регулятором давления КФРД10-2.0.

Для поливки зеленых насаждений по периметру жилого дома предусмотрены поливочные краны, расположенные по периметру жилого дома на расстоянии 60-70 м.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода на стояках в каждой квартире предусмотрена установка вентиля для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения, для использования его в качестве первичного средства тушения пожара.

Проектом для 1 зоны водоснабжения предусмотрена насосная установка повышения давления (2 рабочих, 1 - резервный).

Проектом для 2 зоны водоснабжения предусмотрена насосная установка повышения давления (2 рабочих, 1 - резервный).

На напорном и всасывающем трубопроводах установок повышения давления предусмотрены виброизолирующие вставки. Насосные станции устанавливаются на виброизолирующем основании.

Магистралы хозяйственно-питьевого и водопровода жилых помещений, проходящие по подвалу жилых домов - труба полипропиленовая PPR PN20 стекловолокно SDR 7,4 ГОСТ 32415-2013.

Стояки первой зоны водоснабжения – трубы полипропиленовые PPR PN20 армированные стекловолокном SDR 7,4 ГОСТ 32415-2013. Стояки второй зоны водоснабжения - трубы полипропиленовые PPR PN20 армированные стекловолокном SDR 7,4 ГОСТ 32415-2013.

Магистралы и стояки первой зоны горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилых домов - трубы полипропиленовые PPR PN25 армированные стекловолокном SDR 6 ГОСТ 32415-2013. Магистралы и стояки второй зоны горячего водоснабжения, проходящие по подвалу жилых домов - полипропиленовые армированные трубы PP-RST ProPress SDR6 ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в стяжке пола - трубы из сшитого полиэтилена Труба PE-RT G-RAY OXY PE-RT тип II ГОСТ 32415-2013 в защитной гофре или аналог. Для предотвращения конденсации влаги и теплопотерь предусматривается изоляция для магистралей и стояков ХВС и ГВС – трубки из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Система внутреннего противопожарного водопровода кольцевая, двухзонная.

На системах ВПВ приняты пожарные краны Ø50 мм с длиной рукава 20 м и диаметром sprыска пожарного ствола – 16 мм. Пожарные краны размещаются в межквартирных коридорах и нежилых помещениях. В шкафах нежилых помещений предусматривается место для установки двух переносных огнетушителей. Предусматривается установка пожарных кранов в подвале жилых домов.

Гидростатическое давление в системе противопожарного водопровода на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана не более 0,40 МПа. При расчетном давлении в сети, превышающем 0,40 МПа предусматриваются установка диафрагм перед пожарными кранами.

Проектом для 1 зоны противопожарного водоснабжения предусмотрена насосная установка повышения давления (1 рабочий, 1 - резервный).

Проектом для 2 зоны противопожарного водоснабжения предусмотрена насосная установка повышения давления (1 рабочий, 1 - резервный).

Станции укомплектованы трубопроводами и арматурой обвязки, шкафами управления и защитой по «сухому ходу». Трубопроводы в помещениях противопожарных насосных станций – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 (для труб диаметром свыше 50мм), трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262- 75 для труб диаметром менее 50 мм.

Стояки системы горячего водопровода объединяются со стояками циркуляции под потолком последних этажей с установкой автоматических воздухоотводчиков.

Система горячего водоснабжения принята по закрытой схеме в отопительный и межотопительный периоды с помощью пластинчатых теплообменников с приготовлением ГВС в ИТП из водопроводной воды.

Магистраль горячего и циркуляционного водопровода проходит по подвалу здания. К магистрали горячего водоснабжения через отключающую арматуру и сливные краны подключены стояки горячего водоснабжения.

Стояки и прокладываются в межквартирных коридорах в специальных технических нишах с установкой коллекторного узла с водосчетчиками и редукторами давления на ответвлениях для каждой квартиры. Прокладка в коридорах от коллектора до квартиры осуществляется в конструкции пола в защитной гофре, затем по квартире – в стяжке пола. На выпуске из стяжки в квартирах устанавливается запорная арматура.

В местах соединения стояков циркуляции с магистралью циркуляционного водопровода предусмотрена установка балансировочных клапанов для настройки системы циркуляции в процессе пусконаладочных работ.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах предусматривается возможность (розетка) установки электрических полотенцесушителей. Сами полотенцесушители устанавливаются собственниками.

Предусматриваются мероприятия по компенсации температурного удлинения труб – «П»-образные компенсаторы на стояках.

Для подключения передвижной пожарной техники предусмотрено устройство двух патрубков для каждой зоны пожаротушения выведенных на фасад здания на высоту 1,2 м от уровня земли. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Проектом предусматривается тушение парковки (пожарный отсек № 3) установкой пожаротушения тонкораспыленной водой с интенсивностью орошения и минимальной площадью принятыми для 3-й группы помещений:

- Требуемая интенсивность орошения составляет $i=0,12 \text{ л/с}\cdot\text{м}^2$;
- Минимальная защищаемая площадь $S_3=120 \text{ м}^2$;
- Время работы установки не менее $t=1 \text{ ч}$.

Для обеспечения требуемой интенсивности орошения в расчет приняты спринклерные оросители воды СУ50-РУо 0,47-Р1/2/Р57.В3-«СУУ-12» с коэффициентом производительности $K=0,47$ и интенсивности $0,12 \text{ л/с}\cdot\text{м}^2$ при давлении $P_{OP}=0,175 \text{ МПа}$.

Для обеспечения расчетного давления в системе автоматического пожаротушения автомобильной парковки проектом предусматривается насосная установка (2 раб., 1 рез.).

Система внутреннего противопожарного водопровода автомобильной парковки, а также система автоматического пожаротушения выполнена из труб стальных электросварных, при этом применяются фильтры на подающих магистральных линиях на каждую секцию АУПТ.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Водоотведение предусмотрено в существующую магистральную сеть канализации жилого района «Преображенский» по улице Василия Подшибякина $\varnothing 500 \text{ мм}$.

Наружные сети самотечной бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. При прокладке сетей на глубине менее нормативных, трубопроводы прокладываются в изоляции из пенополиуретана толщиной 50 мм. Для осмотра и прочистки сети предусматривается устройство колодцев диаметром 1000 мм, 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2019 с фальцевым соединением в соответствии с типовыми проектными решениями 902-09-22.84.

Приемником ливневых сточных вод с территории является существующий коллектор ливневой канализации по ул. Фармана Салманова $\varnothing 1000 \text{ мм}$.

Поверхностные (дождевые и талые) сточные воды с площадки отводятся вертикальной планировкой дождеприемных колодцев, расположенных на проезжей части, и далее в проектируемые сети ливневой канализации.

Проектируемые сети ливневой канализации выполнены из профилированной трубы Корсис $\varnothing 250, 315 \text{ мм}$. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов со стыковочным профилем по ГОСТ 8020-2016.

В жилом доме предусматриваются следующие внутренние системы канализации и водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация жилого дома;
- хозяйственно-бытовая нежилых помещений;
- внутренние водостоки;
- сбор стоков от кондиционеров.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых канализационных раструбных труб по ГОСТ 32414-2013.

Вентиляция сети канализации осуществляется через стояки, вытяжная часть выводится выше кровли на 0,2 м. Вытяжная часть стояков изолируются скорлупами теплоизоляционными из ППУ.

При проходе канализационного стояка из полимерных труб сквозь железобетонные перекрытия на стояке, на каждом этаже под перекрытием устанавливается противопожарная муфта «Огракс-ПМ» по ТУ 5285-027-13267785-04 со вспучивающим огнезащитным составом.

Монтаж систем водоснабжения, водоотведения и санитарных приборов за пределами условных границ монтажа выполняется силами собственника помещений.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков. Стоки с кровли поступают в водосточные воронки с электрообогревом и далее по водосточным стоякам спускаются в подвал.

Выпуски подключаются к наружной сети канализации. Система внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13.6 диаметром 110 мм.

При проходе канализационного стояка из полимерных труб сквозь железобетонные перекрытия на стояке, на каждом этаже под перекрытием устанавливается противопожарная муфта «Огракс-ПМ» со вспучивающим огнезащитным составом.

Для отвода дренажа от аварийных проливов из приемков предусмотрена система напорной бытовой канализации с установкой насосов со встроенным поплавковым выключателем. На напорных патрубках устанавливаются запорные краны и обратные клапаны.

Разводка напорной канализации выполняется из полипропиленовых труб PP-R PN10 по ГОСТ Р 32415-2013.

Канализация дренажная от вентоборудования (кондиционеров) – самотечная, предназначена для отвода стоков от кондиционеров. Стояки системы размещаются в сантехшахтах МОП. Для подключения дренажа на стояках предусмотрены тройники с заглушками, размещенные под потолком, для присоединения трубопровода вышележащего этажа, проложенного в стяжке пола.

Стояки канализации собираются в подвале жилого дома горизонтальными отводящими трубопроводами под потолком и подключаются к дождевой канализации.

При пересечении перекрытий канализационными полипропиленовыми трубами, на стояках предусмотрены противопожарные манжеты.

Материал труб: выше и ниже отметки 0,000 - канализационные полипропиленовые трубы.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источником теплоснабжения является Тюменская ТЭЦ-2. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 150-70°C с ограничением по температуре теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети до 115 °С.

В точке излома температурного графика температура теплоносителя T1=70 °С, T2=46 °С.

Теплоснабжение предусматривается от проектируемых тепловых сетей с подключением в проектируемой тепловой камере с установкой стальной запорной арматуры.

Параметры теплоносителя в системах отопления 85-60°С.

Категория надежности по теплоснабжению вторая, согласно СП 124.13330.2012 п.4.2.

Трубопроводы прокладываются подземно в непроходных каналах. В каналах трубопроводы прокладываются на скользящих опорах.

Под дорогой трубопроводы прокладываются в футлярах отдельно для каждой трубы.

Конструкцию неподвижных щитовых опор, скользящих опор для прокладки в каналах принять по серии 313.ТС-007.000.

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

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

Изоляция труб принята гидрофобная заводского исполнения из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции трубопроводов ППУ, которая является защитой от агрессивного воздействия грунтов.

Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206

Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207

Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208

Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209

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

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

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

- жилые и нежилые помещения объекта.

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

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

В разделе приведены:

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

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Домофонная сеть

1 Общие данные

Проектом предусматривается разработка сетей домофона многоэтажного жилого дома.

Проект разработан в соответствии с действующей нормативно-технической документацией:

ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, правилам пожаробезопасности, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2 Назначение

Сети домофона включают в себя сети от блоков управления домофоном установленных в помещении связи до этажных PoE коммутаторов, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ, и от этажных коммутаторов до переговорных устройств, установленных в прихожих квартир.

Кабели прокладываются в пределах лестничных клеток и этажных площадок скрыто в ПНД гофрированных трубах в подготовке пола.

Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезд закрытыми на электромагнитный замок, с дистанционным управлением запорного устройства из квартир. Прямую телефонную связь из подъезда с квартирами.

3 Домофонная сеть

В помещении связи устанавливается оборудование домофона:

- блок питания;

- коммутатор квартирных аппаратов, блок адаптера оперативно-диспетчерской связи.

На входной двери устанавливаются:

- электромагнитное запирающее устройство ;
- считыватель и панель (блок) вызова.

Квартирное переговорное устройство подключается к PoE коммутатору, установленного в слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ.

Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и подключен к блоку управления и питания домофона по питанию кабелем ВВГнг(А)-LS и по информационному Входу проводом UTP 4x2x0,5.

Подключение переговорного устройства к PoE коммутатору выполняется проводом UTP 4x2x0,5, проложенному скрыто в ПНД гофрированных трубах в подготовке пола.

Марка комплекта проводного координатного подъездного домофона выбирается по предложению обслуживающей данный район сервисной организации.

4 Электроснабжение и защитное зануление

Согласно ПУЭ система домофонной связи запитывается по такой же категории, что и жилой дом.

Оборудование и приборы домофонии заземляются через защитный проводник РЕ питающих кабелей.

В цепи защитного РЕ проводника не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Присоединение защитного РЕ проводника к приборам электрооборудования должно быть выполнено в штатных зажимах.

5 Сведения об организации производства монтажных работ

Вертикальная прокладка стояков слаботочных сетей предусмотрена в слаботочных каналах. Размещение ответвительных сетей слаботочных систем в поэтажных щитках выполнена согласно схеме расположения сетей и оборудования.

Все необходимое оборудование, материалы и кабельные изделия и провода предусмотрены спецификацией оборудования.

Монтаж оборудования вести в соответствии с РД 78.145-93 и требованиям, приводимым в технической документации на оборудование.

6 Техника безопасности и охрана окружающей среды

Все работы по прокладке и монтажу кабелей выполнять с обязательным соблюдением правил техники безопасности.

К перечисленным работам допускаются специально обученные электромонтажники, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие не ниже 3 группы по ТБ, изучившие и знающие инструкции по монтажу и наладке используемого оборудования. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтажники должны иметь исправный инструмент и быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Оборудование и материалы, предусмотренные проектом, вредных веществ в окружающую среду не выделяют.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

При эксплуатации устройств домофона в жилой части здания не предусмотрено аварийное питание систем от резервных источников питания (батарей и т.п.).

При отключении сетевого питания ~220В электромагнитные замки на входных дверях открываются,

7 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи

Надежность функционирования сетей обеспечивается обслуживающей организацией. Внутренняя сеть связи выполнена с резервированием подключения и применения технических решений по прокладке кабельных линий обеспечивающих надежную эксплуатацию в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

Пожарная сигнализация

1.1 Проектная документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системы автоматизации противодымной вентиляции разработана на основании исходных данных, полученных от Заказчика.

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- система автоматизации противодымной вентиляции.

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1 Пожарная сигнализация

2.1.1 Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;

- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4³»;
- модуль связи «R3-МС»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50M2».

2.1.2 Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи алгоритму «В». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50M2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

2.1.3 Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП» в комплекте с блоком индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ».

Блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

2.1.4 Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещениях электрощитовых. Передача информации на пост пожарной охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала происходит при помощи модуль связи «R3-МС».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-Link.

2.1.5 Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение систем общеобменной вентиляции;
- перевод лифтов в противопожарный режим.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1-R3», «РМ-4-R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 Согласно СП 3.13130.2009 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

2.2.2 В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К-R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

2.2.3 Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один Выход модуля «РМ-К-R3» предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей «ОПОП 2-35 12В». При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

2.2.4 Световые оповещатели «ОПОП 1-8», подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот. R3». для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один Выход модуля «РМ-К-R3» предусмотрено подключение не более 8-ми световых оповещателей «ОПОП 1-8». При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние Выхода из состояния «Замкнуто» В состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

2.3 Система автоматизации противодымной защиты

2.3.1 В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1-R3»;
- адресные шкафы управления «ШУН/В-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12».

2.3.2 Согласно требованиям СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКОПУ «Рубеж- 2ОП», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

2.3.3 Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1-R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1-R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

2.3.4 Для управления противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1-R3» обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ передает команду на запуск модуля управления противопожарным клапаном «МДУ-1-R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит все противопожарные клапаны в защитное состояние.

2.3.5 Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха в помещениях верхних этажей устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В-R3».

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОПУ или кнопок дистанционного управления;

- в ручном режиме управления с панели шкафа.

«ШУН/В-R3» реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКОПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

2.3.6 Согласно требованиям СП7.13130.2013 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

3. Электроснабжение установки

3.1 Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Диспетчеризация лифтового оборудования.

Проектом предусматривается разработка системы диспетчеризации лифтов многоквартирного жилого дома.

2 Назначение

Система диспетчеризации предназначена для контроля лифтового оборудования непосредственно с центрального диспетчерского поста.

3 Система диспетчеризации

Жилой дом оборудован 7 лифтами. СД необходимо контролировать работу и возникновение аварийных ситуаций в лифтовом оборудовании. Контроль оборудования лифтов осуществляется с помощью лифтовых блоков системы диспетчеризации "Обь" установленных в машинном помещении лифтов и имеющих связь с моноблоком системы диспетчеризации КЛШ-КСЛ Ethernet "Обь". Передача сигнала от моноблока к центральному серверу осуществляется по средствам сети Ethernet.

4 Электроснабжение и защитное зануление

Электроснабжение оборудования производится от сети выделенного электропитания. Все используемое оборудование, имеющее металлические корпуса подлежит заземлению. Заземление оборудования производится отдельными кабелями сечением не менее кв.мм к общему контуру заземления здания.

5 Сведения об организации производства монтажных работ

Кабель должен прокладываться без использования инструментов (запрещается использовать рычаги, блоки, лебедки). Максимальный изгиб медного кабеля не должен быть меньше 8-ми его внешних диаметров. При протяжке медного кабеля радиус его изгиба не должен быть меньше 16-ти внешних диаметров. Сгиб кабеля допускается под углом не более 90 град. Нельзя перекручивать кабель. Нельзя допускать повреждения оболочки кабеля. Кабельные проводки выполнить в ПВХ трубах по стенам или потолку. Подключение кабелей осуществлять методом под винт, соединение кабелей выполнять в коммутационных коробках или щитах.

6 Техника безопасности и охрана окружающей среды

Все работы по прокладке и монтажу кабелей выполнять с обязательным соблюдением правил техники безопасности.

К перечисленным работам допускаются специально обученные электромонтажники, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие не ниже 3 группы по ТБ, изучившие и знающие инструкции по монтажу и наладке используемого оборудования. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтажники должны иметь исправный инструмент и быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Создаваемая система не наносит никакого вреда окружающей среде и людям ее эксплуатирующим. Все компоненты системы имеют необходимые сертификаты. Все оборудование СД соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм действующих на территории РФ. После выполнения монтажных работ все отходы производства утилизируются в установленном порядке.

7 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи

Надежность функционирования сетей обеспечивается обслуживающей организацией. Внутренняя сеть связи выполнена с резервированием подключения и применения технических решений по прокладке кабельных линий обеспечивающих надежную эксплуатацию в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

Слаботочные сети (телевидение, телефония, интернет)

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Подключение предусмотрено на 405 абонентов.

б) характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения.

Объект не является объектом производственного назначения.

в) характеристику состава и структуры сооружений и линий связи;

Подключение сетей телефонии и передачи данных выполняется оптоволоконным кабелем к телекоммуникационному шкафу.

Телекоммуникационные шкафы устанавливаются в помещении связи силами провайдера, обслуживающего здание.

Телевидение включает в себя сети от комплекта телевизионных антенн до абонентских разветвителей, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитков на каждой этажной площадке и от разветвителей до слаботочных распределительных коробок.

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;

Для подключения к сети общего пользования требуется установка и подключение телекоммуникационного шкафа. Для питания оборудования предусмотрена установка блока питания, входящего в комплект поставки оборудования. Дополнительное оборудование для подключения к городской телефонной сети общего пользования не требуется.

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

Определяется эксплуатационной организацией

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;

Сети передачи данных и телефонии объекта осуществляется от телекоммуникационных шкафов установленных в помещениях связи.

Сети телевидения осуществляется от комплекта телевизионных антенн установленных на кровле.

ж) обоснование способов учета трафика;

Учет трафика сети не предусмотрен.

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

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для телефонной сети общего пользования на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

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

Данный объект не является объектом производственного назначения.

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения;

Внутренняя распределительная сеть будет выполнена провайдером, обслуживающим здание.

Абонентская сеть выполнена проводом УТР от оптических кроссов, установленных в слаботочных отсеках этажных щитов до распределительных коробок в прихожих квартир скрыто в ПВХ гофрированной трубе в подготовке пола.

Центральный телевизионный фидер от комплекта антенн, установленного на крыше здания, выполнен кабелем SAT-703, ответвление в каждый кабельный стояк выполняется через ответвитель магистральный.

В слаботочных отсеках этажных шкафов ЩЭ устанавливаются разветвители абонентские для подключения квартирных абонентов. От разветвителей абонентских до щитов квартир линии выполнены кабелем SAT- 703.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;

учет трафика сети не предусмотрен.

о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения;

Данный объект не является объектом производственного назначения. Локальная сеть на объекте не предусмотрена.

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;

Трасса линии связи будет определяться эксплуатирующей организацией

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

Раздел 6.

«Технологические решения»

Проектом предусмотрено строительство Жилого района "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП- 72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП- 72.210»

Многоэтажный жилой дом ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом ГП- 72.208

На площадке строительства предусматривается размещение четырех-секционного жилого дома переменной этажности-1, 14, 15, 22.

На первом этаже жилого дома запроектировано 14 нежилых помещений торгового назначения (промтоварных), общей торговой площадью 720,62 м2.

В каждом нежилом помещении предусмотрен санузел.

Нежилые помещения являются объектами торгового назначения (промтоварные).

Суммарная численность работников составляет 28 человек;

Многоэтажный жилой дом ГП-72.207

На площадке строительства предусматривается размещение двух-секционного жилого дома переменной этажности- 12, 22

На первом этаже жилого дома запроектировано 8 нежилых помещений торгового назначения (промтоварных), общей торговой площадью 289,12 м2.

В каждом нежилом помещении предусмотрен санузел.

Нежилые помещения являются объектами торгового назначения (промтоварные).

Суммарная численность работников составляет 16 человек;

Многоэтажный жилой дом ГП-72.209

На площадке строительства предусматривается размещение жилого дома, этажностью 22.

На первом этаже жилого дома запроектировано 4 нежилых помещения торгового назначения (промтоварных), общей торговой площадью 113,31 м2.

В каждом нежилом помещении предусмотрен санузел.

Суммарная численность работников составляет 8 человек;

Паркинг ГП-72.210

На площадке строительства предусматривается размещение четырехэтажного паркинга.

Первый этаж паркинга запроектирован с размещением помещения охраны, автостоянки. На 2-4 также, как и на первом - размещены автостоянки.

Выбор основного технологического оборудования определен на основании: способов и условий хранения; соображений снижения малопроизводительного и рутинного человеческого труда; требований безопасности к самому оборудованию; требований к надежности эксплуатации оборудования; требований к простоте обслуживания и работы на этом оборудовании.

Состав, вместимость, режим работы приняты на основании задания на проектирование.

В подразделе приведены:

- сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции;

- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора передачи данных от таких приборов;

- описание источников поступления сырья и материалов;

- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;

- обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования;

- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;

- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;

- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;

- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства;

- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;

- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям);

- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;

- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- обоснования выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение технологических регламентов;
- описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

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

Раздел 7.

«Проект организации строительства»

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

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

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

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

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

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

Продолжительность строительства 72 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Мероприятия по охране окружающей среды»

Участок под строительство расположен в Калининском Административном округе г. Тюмени, квартал 6, жилого района "Преображенский".

Окружающая застройка: с северо-запада – ул. Арктическая, юго-запада – проектируемая улица; с северо-востока – ул. Василия Подшибякина; с юго-востока – ул. Фармана Салманова.

Территория, отведенная под строительство, свободна от застройки. По территории не проходят инженерные коммуникации. Зеленых насаждений нет.

Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки земли от 97,87 до 101,40м.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирных жилых домов.

Высота этажей проектируемых зданий жилых домов до 3-х метров, с эксплуатируемым подвалом или техническим подпольем. Заглубление подвалов от поверхности земли до 3-х м и контролируется положением уровня грунтовых вод.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, связь – от существующих сетей.

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

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

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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 санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство комплекса жилых домов в микрорайоне «Преображенский» г. Тюмень.

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 «Приз», по содержанию химических веществ не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «опасной» и «допустимой» категории загрязнения. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

Обосновывающими материалами предусмотрены мероприятия по рекультивации загрязненной почвы: ограниченное использование грунта под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Мероприятия по обращению с отходами соответствуют требованиям санитарных норм и правил. Определены места временного хранения отходов.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, детских площадок, площадок для отдыха, спортивных площадок, контейнерной площадки, паркинга. Расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

На земельном участке предусматривается размещение многоквартирного комплекса:

- многоэтажный жилой дом ГП-72.206, ГП-72.208 представляет собой дом П-образной формы, 4-х секционный, переменной этажности: 2, 15, 16, 23;

- многоэтажный жилой дом ГП-72.207 представляет собой дом Г-образной формы, 2-х секционный, переменной этажности: 13, 23;

- многоэтажный жилой дом ГП-72.209 представляет собой односекционный, 23-х этажный дом;

- паркинг ГП-72.210, закрытого типа на 398 машиномест.

Размещение паркинга выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В составе жилого комплекса запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (магазины), которые имеют входы, изолированные от жилой части зданий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом комплексе 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.

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

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

Лестнично-лифтовые блоки жилого комплекса 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.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014 Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206 Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207 Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208 Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209 Паркинг ГП-72.210», 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.

Противопожарные расстояния между зданиями (сооружениями) устанавливаются по СП 4.13130.2013 в зависимости от их степени огнестойкости, класса по функциональной и конструктивной пожарной опасности.

Противопожарное расстояние определяется как расстояние в свету между наружными стенами, а при наличии выступающих более чем на 1 м. Конструкций, выполненных из горючих материалов, принимается расстояние между этими конструкциями.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Пожарные проезды и подъездные пути для пожарных автомобилей совмещены с функциональными проездами и подъездами.

Проезд пожарных автомобилей к зданиям объекта предусматривается по дорогам местного значения с улиц: Андрея Бушуева, Фармана Салманова, Василия Подшивякина и Арктическая.

Дорожная одежда проездов и подъездных путей для пожарных автомобилей выполняется с твердым покрытием из асфальтобетона и тротуарной плитки (брусчатки).

3.2.1 Подъезд пожарных автомобилей к секциям жилых зданий объекта организуется с двух продольных сторон (пункт 8.1.1 СП 4.13130.2013) по дорогам и проездам шириной не менее (пункт 8.1.4 и 8.1.5 СП 4.13130.2013):

- 4,2 м. для секций 206.1, 206.3, 207.1, 208.1 и 208.3;

- 6 м. для секций 206.2, 207.2, 208.2 и ГП-72.209. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров.

Подъезд пожарных автомобилей к паркингу ГП-72.210 организуется с двух продольных сторон (пункт 8.2.1 СП 4.13130.2013) по дорогам и проездам шириной не менее 4,2 м. (пункт 8.2.3 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края подъездов для пожарных автомобилей до стен паркинга выполняется не более 12 м.

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

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

В вестибюлях в уровне входов в секции жилых зданий объекта предусматриваются сквозные проходы на противоположную сторону секции, шириной не менее 1,2 м.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого объекта, на основании пунктов 5.2, 5.4 и 5.12 СП 8.13130.2020, составляет 40 л/с. Наружное пожаротушение объекта предусматривается от источников наружного противопожарного водоснабжения - 7-и пожарных гидрантов (далее - ПГ), размещаемых на расстоянии до 200 м. на наружной водопроводной сети 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.

Конструктивные, объёмно-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.

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, объёмно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения 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 в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

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

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.

Расчет по оценке пожарного риска реализует требования пункта 2 части 1 статьи 6 ТР № 123-ФЗ и п.п. «м» пункта 26 Положения утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (в связи с неприменением в полном объеме требований добровольного применения, установленных нормативными документами по пожарной безопасности по Перечню утв. приказом Росстандарта от 13.02.2023 г. № 318).

Кроме того, расчет по оценке пожарного риска также реализует требования пункта 6.2.25 СП 59.13330.2020.

Расчеты по оценке пожарного риска для зданий проектируемого объекта выполнены ООО «ТюменьПожАудит» (ООО «ТПА») (исполнитель расчетов Никулин М.А.) по Методике утвержденной приказом МЧС РФ от 14.11.2022 г. № 1140, оформлены в виде отдельных отчетов по СП 505.1311500.2021 и представлены на экспертизу приложениями в составе Раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

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

Раздел 13.1

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

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

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

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

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

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

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

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

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

Раздел 13.1

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

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.

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

Раздел 13.2

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов»

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.

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

4.2.3.1. В части систем электроснабжения

Представлены откорректированные проектные решения по подразделу «Система электроснабжения».

Обращено внимание заказчика на необходимость выполнения требуемых мероприятий при работах в охранных зонах инженерных сетей.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-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 район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210», 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 выдачи градостроительного плана земельного участка

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Жилой район "Преображенский" в г. Тюмени. Квартал 6. Участок 72:17:1313004:1014. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.206. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.207. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.208. Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-72.209. Паркинг ГП-72.210», соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.09.2029

2) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

3) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

4) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

5) 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: 27.08.2029

6) 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

7) 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

8) 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

9) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

10) 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

11) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

12) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E4855
8E8888F5
Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна
Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336FD260167AF62984B106EB51
DD6A575
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13F863900A7B02AA745474CCE
A5382939
Владелец ТОКАРЕВА АННА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 26.10.2023 по 22.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6
EC64E5
Владелец Смола Андрей Васильевич
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB0608047851095
5EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

