



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

52-2-1-3-028965-2023

Дата присвоения номера: 30.05.2023 10:53:27

Дата утверждения заключения экспертизы: 30.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТРИСК"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Смирнов Алексей Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом (№ 5 по генплану). Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНСАЛТИНГОВЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТРИСК"

ОГРН: 1045207482759

ИНН: 5260141806

КПП: 526201001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА КРАСНОСЕЛЬСКАЯ, 11/А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕСНА"

ОГРН: 1145249003668

ИНН: 5249134805

КПП: 524901001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД ДЗЕРЖИНСК, ПРОСПЕКТ ДЗЕРЖИНСКОГО, 7Б, ОФИС 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.03.2023 № б/н, ООО «Весна»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.03.2023 № 005-НЭ-ИИ-ПД/23, между ООО «ИКЦ «Экспертриск» и ООО «Весна»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

2. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом (№ 5 по генплану)

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

Россия, Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество надземных этажей здания	этаж	10
Количество подземных этажей здания	этаж	1
Этажность	этаж	10
Площадь участка	м2	5 013
Площадь застройки	м2	1 174,5

Коэффициент застройки участка	-	0,23
Суммарная поэтажная площадь здания	м2	10 663,5
Площадь здания выше нуля	м2	9 841,7
Площадь здания	м2	10 892
Площадь технического подвала	м2	1 050,3
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 0,3-0,5)	м2	7 316,6
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов с коэффициентом 1)	м2	7 463,4
Общая площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м2	7 173,2
Площадь мест общего пользования	м2	1 149,1
Площадь технических помещений	м2	1 000,7
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	106
1 – комнатные	шт./м2	20/798,7
2 – комнатные	шт./м2	46/2 716,6
3 – комнатные	шт./м2	16/1 321,6
4 – комнатные	шт./м2	24/2 626,5
Строительный объем, в том числе:	м3	36 119,3
подземной части	м3	3 092,6
надземной части	м3	33 026,7
Высота здания (архитектурная)	м	34,30
Высота здания (пожарно-техническая)	м	27,6
Жилищная обеспеченность	м2/чел	34

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: ПВ, П

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка расположена в РФ, Нижегородская область, г. Дзержинск, по пр. Ленинского Комсомола, севернее ул. Буденного.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства находится на III надпойменной террасе р. Оки. Естественный рельеф нарушен в результате планировки и застройки территории. Современные отметки поверхности составляют 97 - 99 мБс.

Характер стока поверхностных вод на площадке свободный.

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» Нижегородская область относится ко II климатическому району, подрайону ПВ.

Климат области умеренно-континентальный. Континентальность климата подчеркивается большими годовыми амплитудами средних месячных температур января и июля. Среднегодовая температура воздуха - плюс 3,6°C, среднемесячная температура июля - плюс 18,4°C, января - минус 11,8°C.

Температура наружного воздуха, °С:

- наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 31°C;

- наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) – минус 34°C;
- абсолютная минимальная - минус 41°C;
- абсолютная максимальная - плюс 36°C.

Продолжительность безморозного периода 214 суток.

Относительная влажность составляет 78%. Среднее многолетнее количество осадков за год 580 мм. Большая часть осадков выпадает в летнее время года, минимум осадков приходится на март. Глубина промерзания почвы в среднем 145 см, при малоснежной зиме она достигает 170 см. Наибольшая декадная высота снежного покрова 5% обеспеченности 59 - 79 см.

Согласно СП 20.13330.2016 и картам районирования территории РФ климатические характеристики участка изысканий:

- средняя месячная температура воздуха в январе - минус 10°C (по карте № 5);
- средняя месячная температура воздуха в июле - плюс 20°C (по карте № 6);
- отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры в январе - 15°C (по карте № 7);
- по расчетному значению веса снегового покрова земли - IV район (карта № 1);
- по толщине стенки гололеда - III район (карта № 3);
- по давлению ветра - I район (карта № 2).

В геологическом строении участка принимают участие техногенные (насыпные) грунты (тНЗ) до 2,0 м, которые представлены песками кварцевыми мелкими и аллювиальными отложениями третьей надпойменной террасы (а3П ск-мс), представленные песками кварцевыми мелкими, плотными и средней плотности.

В результате анализа материалов изысканий выделено 3 инженерно-геологических элемента – ИГЭ:

ИГЭ № 1 – Техногенные грунты (тНЗ): пески мелкие кварцевые, мощностью до 2,0 м, рыхлые, средней плотности, маловлажные (малой степени водонасыщения);

ИГЭ № 2а – Песок мелкий (а3П ск-мс), плотного сложения, кварцевый, желтовато-коричневого цвета, от маловлажных до водонасыщенных;

ИГЭ № 2б – Песок мелкий (а3П ск-мс), средней плотности, кварцевый, желтовато-коричневый, желтый, маловлажные.

На исследуемой территории к специфическим грунтам относятся техногенные (насыпные) грунты. Техногенные (насыпные) грунты в процессе изысканий скважинами встречены повсеместно до глубины 2,0 м, представлены песками кварцевыми мелкими. Выделяются по плотности сложения, окраске, наличию примесей строительного мусора. Насыпные грунты образовались в результате планировки местного грунта, прокладке коммуникаций, характеризуются различной плотностью сложения (преимущественно рыхлые, реже средней плотности), что характерно для свалок грунта, поэтому классифицируются как свалки грунтов без уплотнения, неслежавшиеся, не рекомендуются в качестве основания сооружения. Учитывая обилие копаней и навалов грунта, не исключено наличие участков с насыпью большей мощности.

В районе г. Дзержинск развиты два горизонта подземных вод – грунтовых вод и трещинно-карстовых вод.

Водовмещающими грунтами аллювиального водоносного горизонта являются аллювиальные пески. Горизонт безнапорный. В период изысканий (ноябрь - декабрь 2021 г.), соответствующий зимней межени до глубины 23,5 м, на участке проектируемого строительства грунтовые воды зафиксированы на глубинах 10,5 - 11,7 м (87,7-88,0 мБс), что несколько ниже наблюдений 2020 г. (89,2 мБс), отмеченная амплитуда колебаний уровня грунтовых вод составила 1,5 м. По химическому составу грунтовые воды сульфатные, гидрокарбонатно-хлоридные, кальциево-натриевые, с минерализацией до 0,26 г/дм³. Повышение уровня грунтовых вод следует ожидать в период весеннего снеготаяния, затяжных дождей. Грунтовые воды не оказывают непосредственного воздействия на сооружение и его фундамент.

По критериям типизации по подтопляемости территорию можно отнести ко II-Б2 категории - потенциально подтопляемые в результате техногенных аварий и катастроф.

Трещинно-карстовые воды Дзержинского района – воды напорного типа, приурочены к карбонатным породам казанского яруса средней перми и гипсам сакмарского яруса нижней перми. Пьезометрические уровни трещинно-карстовых вод, как правило, близки к уровню грунтовых вод. По химическому составу трещинно-карстовые воды района сульфатные кальциевые и гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые с минерализацией 2,0 - 2,7 г/дм³. Наряду с этим встречаются воды с минерализацией более 3,0 г/дм³ и с повышенным содержанием ионов Cl и Na, а также с минерализацией 0,5 - 0,6 г/дм³ и менее. На участке проектируемого строительства трещинно-карстовые воды сосредоточены в разрушенных карбонатных породах и разрушенной кровле сульфатной толщи. Нижним водоупором трещинно-карстового горизонта служат крепкие монолитные гипсы и ангидриты сакмарского яруса. Пьезометрические уровни трещинно-карстовых вод в скважинах «на карст» № 4к установлен на глубине 12,2 м (86,60 мБс), а в скважинах №№ 6к-10к – на глубинах 10,21 - 13,00 (86,50 - 88,49 мБс).

Сейсмичность площадки строительства в течение 50 лет в соответствии с приложением А СП 14.13330.2014 для района г. Н. Новгород: по степени сейсмической опасности А (10%) – не нормируется, по степени сейсмической опасности В (5%) – не нормируется, по степени сейсмической опасности С (1%) – сейсмическая интенсивность по шкале MSK-64 составляет 6 баллов для средних грунтовых условий. Сейсмичность по степени сейсмической опасности А (10%) согласно карте ОСП-2015-А приложения А СП 14.13330.2014 составляет 5 баллов. По сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 14.13330.2014) грунты участка проектируемого строительства относятся ко II, III категории

Согласно заключению ООО НПЦ «Карст» с учетом геолого-гидрогеологических и карстологических условий участка проектируемого строительства был оценен III-Б категорией устойчивости к карстовым провалам (величина интенсивности образования провалов составляет – до 0,1 провала/год х кв.км, средний (расчетный) диаметр провала 15 м. Предварительно, вероятность поражения проектируемого 10-этажного жилого дома составляет 0,020, расчетный пролет провала 5,9 м, расчетная площадь ослабления 62,5 кв.м.

Высокая закарстованность карбонатных и сульфатных отложений на площадке проектируемого строительства жилого дома обусловила принятие решения о выполнении геотехнической защиты в виде опытных нагнетаний песчано-цементно-глинистого раствора в скважины «на карст».

После производства указанных работ, с учетом заполнения обнаруженных карстовых полостей и разрушенных зон, категория устойчивости участка проектируемого строительства оценивается IV-Б категорией устойчивости к карстовым провалам (величина интенсивности образования провалов составляет – до 0,05 провала/год х кв.км, средний (расчетный) диаметр провала 15м). Вероятность поражения проектируемого жилого 10-ти этажного дома карстовым провалом после выполнения опытных нагнетаний составляет 0,0054, расчетный пролет провала 1,62 м, расчетная площадь ослабления - 16,7 кв.м.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2016 и ТСН 23-301-97 НН, составляет для песков мелких (ИГЭ № 2а, 2б) - 1,76 м.

По степени морозной пучинистости пески мелкие в соответствии с п. 6.8.8 СП 22.13330.2016 при коэффициенте пористости 0,469 д.ед. (ИГЭ № 2а) являются слабопучинистыми, так как показатель дисперсности D составляет 1,36 ($1 < D < 5$), а при коэффициенте пористости 0,656 д.ед. (ИГЭ № 2б) являются непучинистыми, так как показатель дисперсности D составляет 0,98 ($D \leq 1$)

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетону (на портландцементе) марки по водонепроницаемости W4 и W6, и железобетонным конструкциям - неагрессивная (СП 28.13330.2017). Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая (табл. 1 ГОСТ 9.602-2016).

По результатам исследований было установлено, что данная территория относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий (средней сложности).

2.4.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен в городском округе город Дзержинск Нижегородской области в границах пр. Ленинского Комсомола улиц Самохвалова, Буденного.

Территория участка работ частично застроенная, с сетью инженерных коммуникаций.

Рельеф местами равнинный с углами наклона до 2°, местами всхолмленный с углами наклона до 4°, частично спланирован. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 96,64 м до 102,83 м в Балтийской системе высот 1977 г.

Растительность представлена сосной, березой, ивой, кленом.

Поверхностные водные объекты на участке отсутствуют.

Признаков наличия на участке работ небезопасных природных и техногенных процессов нет.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "АРТ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1105260004189

ИНН: 5260274940

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА БОЛЬШАЯ ПОКРОВСКАЯ, ДОМ 93Б, ПОМЕЩЕНИЕ 15

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НИЖЕГОРОДИНЖЕНЕРСТРОЙ"

ОГРН: 1075260020329

ИНН: 5260200900

КПП: 525701001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, ШОССЕ МОСКОВСКОЕ, ДОМ 282, КВАРТИРА 22

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДЗЕРЖИНСКМЕЖРАЙГАЗ"

ОГРН: 1085249001716

ИНН: 5249093980

КПП: 524901001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, Г. ДЗЕРЖИНСК, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д. 40А, ПОМЕЩ. 7

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСЕНСУС"

ОГРН: 1105260004541

ИНН: 5260275479

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ЯБЛОНЕВАЯ, ДОМ 6, КВАРТИРА 12

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: Многоквартирный дом № 5 по ГП. Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, земельный участок 19д от 10.01.2023 № Приложение № 1 к Договору АРТ/59, утверждено ООО "Весна"

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 01.03.2023 № РФ-52-2-06-0-00-2023-А493, подготовлен Государственным бюджетным учреждением Нижегородской области "Институт развития агломерации Нижегородской области"

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 07.03.2023 № 24/23-ТУ, выданы АО «Дзержинский водоканал»

2. Технические условия для присоединения к электрической сети от 23.07.2019 № 21/25-38-78, выданы Филиалом «Нижновэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья»

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 10.03.2023 № О-1-1553Д/2023/С7, выданы ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород»

4. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (телефонизация и радиофикации) объекта от 17.01.2023 № ННВ-02-05/26, выданы АО «ЭР-ТЕЛЕКОМ»

5. Изменения в технические условия № О-1-1553/ДС7 на подключение объекта к сетям газораспределения от 25.05.2023 № б/н, выданы ООО "Газпром газораспределение Нижний Новгород"

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

52:21:0000112:2514

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕСНА"

ОГРН: 1145249003668

ИНН: 5249134805

КПП: 524901001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД ДЗЕРЖИНСК, ПРОСПЕКТ ДЗЕРЖИНСКОГО, 7Б, ОФИС 2

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	14.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО" ОГРН: 1025201758317 ИНН: 5249044206 КПП: 524901001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД ДЗЕРЖИНСК, УЛИЦА БУДЕННОГО, 5/В
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях и специальных изысканиях "на карст" с опытными геотехническими работами	14.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "КАРСТ" ОГРН: 1145249004713 ИНН: 5249135781 КПП: 524901001 Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД ДЗЕРЖИНСК, УЛИЦА БУТЛЕРОВА, 3, ПОМЕЩЕНИЕ Ж

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

Местоположение: Нижегородская область, г.о.г. Дзержинск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕСНА"

ОГРН: 1145249003668

ИНН: 5249134805

КПП: 524901001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД ДЗЕРЖИНСК, ПРОСПЕКТ ДЗЕРЖИНСКОГО, 7Б, ОФИС 2

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

1. Техническое задание на инженерно-геологические и специальные изыскания "на карст" от 12.10.2021 № Приложение № 1 к договору подряда № ИГ-19-21, утверждено ООО "Уютный"
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 07.02.2022 № б/н, утверждено ООО "Весна"
3. Техническое задание на выполнение специальных изысканий "на карст" с опытными геотехническими работами от 21.02.2022 № Приложение № 1 к договору подряда № ИГ-10-22, утверждено ООО "Уютный"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа. Инженерно-геологические и специальные изыскания "на карст" от 12.10.2021 № Приложение № 2 к договору подряда № ИГ-19-21, утверждена ООО НПЦ "Карст"
2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 07.02.2022 № б/н, утверждена ООО "Архитектурное бюро"
3. Программа на выполнение специальных изысканий "на карст" с опытными геотехническими работами от 21.02.2022 № Приложение № 2 к договору подряда № ИГ-10-22, утверждено ООО НПЦ "Карст"

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания

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	Технический отчет.pdf	pdf	2b69f7d2	22/1-ИГДИ от 14.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	<i>Технический отчет.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>807641c7</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет Геология+Карст+Тампонаж ИГ-10-22 (жд 10 этажей) с приложениями.pdf	pdf	a9961783	ИГ-10-22 от 14.09.2022 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях и специальных изысканиях "на карст" с опытными геотехническими работами
	<i>Отчет Геология+Карст+Тампонаж ИГ-10-22 (жд 10 этажей) с приложениями.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9a85919f</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 25100-2011., СП 22.13330.2016, СП 28.13330.2017 и других, указанных в тексте отчета.

Целью инженерно-геологических изысканий является комплексное изучение природных и техногенных условий площадки строительства с целью получения необходимых, достаточных и наиболее полных материалов для проектирования фундаментов сооружения и коммуникаций.

Полевые работы выполнены в ноябре - декабре 2021 г, феврале, июле, августе 2022 г.

На обследуемом участке пробурено 5 (пять) скважин глубиной 23,0 - 21,4 м. Общий метраж бурения составил 115,0 п.м. Бурение осуществлялось шнековым способом самоходной буровой установкой ЛБУ 50, диаметром 159 - 180 мм.

Скважины «на карст» пробурены механическим колонковым способом установкой УРБ-2А2. Толща аллювиальных отложений пройдена сплошным забоем с промывкой глинистым раствором без отбора керна с двойной обсадкой трубами диаметром 159 мм и 108 мм, выполнено 6 скважин «на карст» глубиной до 67,1 м, общей проходкой 398,1 м.

Выполнены опытные гидрогеологические исследования (экспресс-наливы), опытные нагнетания песчано-цементно-глинистого раствора, общий объем нагнетаний составил 177,5 м³.

Статическое зондирование произведено навесной установкой Пика-17 с регистрирующей аппаратурой, зонд II типа, методом непрерывного вдавливания зонда, 5 точек.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Зиверт-Н».

В период полевых изысканий было выполнено рекогносцировочное обследование проектируемого района. В камеральных условиях выполнены следующие работы: сбор, анализ архивных материалов, обработка результатов полевых изысканий, которые использовались при написании программы работ и при составлении настоящего технического отчета.

Выполнена геотехническая защита в виде опытных нагнетаний песчано-цементно-глинистого раствора в скважины «на карст».

В районе работ ранее были проведены инженерно-геологические изыскания.

Из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов на данной площадке возможна подземная закарстованность и пучинистость грунтов. Сейсмическая интенсивность составляет 6 баллов.

Согласно СП 47.13330.2016 инженерно-геологические условия участка относятся ко II категории.

Все имеющиеся архивные материалы изысканий прошлых лет использовались для отслеживания динамики изменения геологической среды под влиянием техногенных воздействий.

В отчете приведены:

- рекомендации по проектированию фундаментов сооружений;
- изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации объекта.

4.1.2.2. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «Архитектурное бюро» в феврале-апреле 2022 г. (полевой этап – февраль 2022 г.).

Основные виды и объемы выполненных работ (подготовительный, полевой и камеральный этапы):

1. Подготовительный этап:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, а также топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, находящихся в государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондах;

- подготовка программы инженерно-геодезических изысканий.

2. Полевой этап:

- рекогносцировочное обследование территории инженерно-геодезических изысканий;

- рекогносцировочное обследование исходных геодезических пунктов – 5 пунктов;

- создание планово-высотного обоснования (ПВО): локализация участка работ;

- топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, обследование и съемка инженерных коммуникаций - 24,0 га.

3. Камеральный этап:

- создание инженерно-топографического плана участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;

- уточнение и согласование местоположения существующих инженерных коммуникаций с собственниками (эксплуатирующими организациями);

- подготовка технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий с текстовыми приложениями и графической частью.

До начала производства работ были выполнены сбор и анализ исходных данных на район объекта изысканий.

Сведения о топографо-геодезической изученности (данные об исходных геодезических пунктах) получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Нижегородской области в системе координат МСК-52 и Балтийской системе высот 1977 г. (пункты триангуляции 1-3 классов точности: пир. им. Свердлова, пир. Орловка, сигн. Доскино, пир. Глиницкие дворики, оп. Гавриловка), которые были обследованы и использованы в качестве исходных при создании планово-высотного обоснования (ПВО) на объекте. Состояние пунктов исходной геодезической основы – удовлетворительное.

По заданию заказчика инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат МСК-52 зона 2 и Балтийской системе высот 1977 г.

В полевых геодезических работах применялись средства измерений, прошедшие метрологическое обследование до начала полевых работ в лаборатории ООО «Навгеотех-Диагностика»: аппаратура геодезическая спутниковая GeodetikaGRC220, GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный SouthGalaxyG1). Установлено, что средства измерений пригодны для выполнения инженерно-геодезических изысканий.

Полевые инженерно-геодезические изыскания (создание ПВО, топографическая съемка) выполнены методом спутниковых геодезических измерений (определений) с помощью спутникового геодезического оборудования.

Предварительно выполнена локализация (калибровка) участка изысканий для определения параметров перехода от мировой системы координат (WGS-84) в местную систему (МСК-52 2 зона) - определение локальной системы координат путем выполнения наблюдений на исходных 5-ти пунктах и 1-м долговременном пункте (NNOV) в статическом режиме геодезической спутниковой аппаратурой.

Топографическая съемка М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена в режиме «Кинематика в реальном времени (RTK) с пункта NNOV.

Съемка инженерных коммуникаций выполнялась в процессе топографической съемки по внешним признакам и указателям. Полнота и правильность местоположения существующих инженерных коммуникаций на участке изысканий согласованы с эксплуатирующими организациями: Дзержинский Водоканал (АО «ДВК»), Дзержинские тепловые сети филиала «Нижегородский» ПАО «Т Плюс», ПАО «Газпром газораспределение Нижний Новгород» филиал в Дзержинске, ПАО «Ростелеком» и филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье» «Нижновэнерго» Дзержинский район электрических сетей (ДРЭС) с указанием дальнейшего согласования с владельцами абонентских электрических сетей).

Камеральная обработка полевых материалов проводилась по месту изысканий и в изыскательском отделе ООО «Архитектурное бюро».

Работы выполнялись с использованием программного обеспечения:

- «BD970 firmware» (встроенное к GNSS-приемнику), «SOUTHGPSPro (GPSProcessor)» - для постобработки GNSS-измерений и экспортирования данных для дальнейшей обработки;

- «CREDO» - модуль «CREDO DAT» - обработка результатов наземных измерений;

- «CREDO» - модуль «ТОПОПЛАН» - для создания и инженерного использования крупномасштабных топографических планов в виде цифровой модели местности (ЦММ) в соответствии с принятыми условными знаками для заданного масштаба съёмки.

После создания ЦММ в «CREDO» - модуль «ТОПОПЛАН» выполнялась ее конвертация в формат DXF (AutoCAD) для производства дальнейшей обработки, корректировки ситуации и составления инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м, а также подготовки чертежей к выпуску.

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий подготовлен технический отчет с текстовыми приложениями и графической частью.

По окончании работ произведён контроль и приёмка выполненных работ заместителем директора ООО «Архитектурное бюро» Г.П. Власовой (специалист Национального реестра специалистов с регистрационным номером И-012363). Результаты контроля отражены в акте внутреннего контроля и приемки результатов инженерно-геодезических изысканий.

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	02-04-20-5 ПЗ .pdf	pdf	75f8b64e	02-04-20/5-ПЗ от 26.05.2023 Пояснительная записка
	02-04-20-5 ПЗ .pdf.sig	sig	22068923	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-04-20-5 ПЗУ.pdf	pdf	66e795b6	02-04-20/5-ПЗУ от 26.05.2023 Схема планировочной организации земельного участка
	02-04-20-5 ПЗУ.pdf.sig	sig	27482349	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	02-04-20-5 AP.pdf	pdf	8295fd60	02-04-20/5-AP от 26.05.2023 Объемно-планировочные и архитектурные решения
	02-04-20-5 AP.pdf.sig	sig	8339ab01	
Конструктивные решения				
1	02-04-20-5 KP.pdf	pdf	3513fbac	02-04-20/5-KP от 26.05.2023 Конструктивные решения
	02-04-20-5 KP.pdf.sig	sig	0c5e3589	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	02-04-20-5 ИОС 1.pdf	pdf	1db30b25	02-04-20/5-ИОС1 от 26.05.2023 Система электроснабжения
	02-04-20-5 ИОС 1.pdf.sig	sig	401a2f29	
Система водоснабжения				
1	02-04-20-5 ИОС 2.pdf	pdf	a501802a	02-04-20/5-ИОС2 от 26.05.2023 Система водоснабжения
	02-04-20-5 ИОС 2.pdf.sig	sig	212824ce	
Система водоотведения				
1	02-04-20-5 ИОС 3.pdf	pdf	3373f500	02-04-20/5-ИОС3 от 26.05.2023 Система водоотведения
	02-04-20-5 ИОС 3.pdf.sig	sig	449e886a	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02-04-20-5 ИОС 4.pdf	pdf	7fd8820d	02-04-20/5-ИОС4 от 26.05.2023 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (вентиляция парковка)
	02-04-20-5 ИОС 4.pdf.sig	sig	e133bee	
Сети связи				
1	02-04-20-5 ИОС 5.5.1.pdf	pdf	71261eb4	02-04-20/5- ИОС5.5.1 от 26.05.2023 Сети связи. Структурированные кабельные сети, телефонизация и радиофикация
	02-04-20-5 ИОС 5.5.1.pdf.sig	sig	a31e7e50	
2	02-04-20-5 ИОС 5.5.2 .pdf	pdf	8b3b7e5d	02-04-20/5-ИОС5.5.2 от 26.05.2023 Сети связи. Автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре
	02-04-20-5 ИОС 5.5.2 .pdf.sig	sig	26a06509	
Система газоснабжения				
1	Раздел 6.pdf	pdf	cca7e444	067.23-ИОС6 от 26.05.2023 Система газоснабжения
	Раздел 6.pdf.sig	sig	6beb3924	
Проект организации строительства				
1	02-04-20-5 ПОС.pdf	pdf	28c4ee30	02-04-20/5-ПОС от 26.05.2023 Проект организации строительства
	02-04-20-5 ПОС.pdf.sig	sig	4afaa7be	

Мероприятия по охране окружающей среды				
1	02-04-20-5 ООС.pdf	pdf	dc46777c	02-04-20/5-ООС от 26.05.2023
	02-04-20-5 ООС.pdf.sig	sig	aba54ff8	Мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-04-20-5 МОПБ .pdf	pdf	bac2a430	02-04-20/5-МПБ от 26.05.2023
	02-04-20-5 МОПБ .pdf.sig	sig	9fd20c8e	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	02-04-20-5 БЭ.pdf	pdf	29da7f3a	02-04-20/5-БЭ от 26.05.2023
	02-04-20-5 БЭ.pdf.sig	sig	4fff0c01	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	02-04-20-5 ОДИ.pdf	pdf	8816ad39	02-04-20/5-ОДИ от 26.05.2023
	02-04-20-5 ОДИ.pdf.sig	sig	f2eae6f1	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В пояснительной записке содержатся:

- 1) реквизиты Договора на проектирование № АРТ/59 от 10.01.2023 г.;
- 2) исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:
 - Техническое задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: Многоквартирный дом № 5 по ГП. Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, земельный участок 19д;
 - Градостроительный план земельного участка от 01.03.2023 № РФ-52-2-06-0-00-2023-А493 от 01.03.2023 г. Кадастровый № 52:21:0000112:2514;
 - 22/1-ИГДИ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий;
 - ИГ-10-22. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях и специальных изысканиях "на карст" с опытными геотехническими работами;
 - Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 07.03.2023 № 24/23-ТУ, выданы АО «Дзержинский водоканал»;
 - Технические условия для присоединения к электрической сети от 23.07.2019 № 21/25-38-78, выданы Филиалом «Нижевоэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья»;
 - Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 10.03.2023 № О-1-1553Д/2023/С7, выданы ООО «Газпром газораспределение Нижний Новгород»
 - Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (телефонизация и радиофикации) объекта от 17.01.2023 № ННВ-02-05/26, выданы АО «ЭР-ТЕЛЕКОМ»;
 - Изменения в технические условия № О-1-1553/ДС7 на подключение объекта к сетям газораспределения от 25.05.2023 г., выданы ООО "Газпром газораспределение Нижний Новгород";
- 3) сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, составе и характеристике объекта;
- 4) сведения о потребности в газе, воде, тепло- и электроэнергии;
- 5) сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- 6) технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- 7) сведения о компьютерных программах по расчету конструктивных элементов здания;
- 8) заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектом предусмотрено строительство объекта "Многоквартирный дом (№ 5 по генплану)" Нижегородская обл., г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514. Проект планировки территории микрорайона "Комсомольский" в городе Дзержинске, утвержденный Постановлением администрации города Дзержинска Нижегородской области от 05.11.2008 № 4449 (с изменениями, утвержденными Постановлением администрации города Дзержинска от 10.06.2011 № 1711, Приказом министерства градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 29.04.2020 № 07-02-03/43, Приказом министерства градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 22.02.2023 № 07-02-03/14). Площадь земельного участка - 5 013,0 кв. м или 0,5013 га. Земельный участок в плане имеет форму многоугольника.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ 52-2-06-0-00-2023-А493 участок располагается в границах зон с особыми условиями использования территории:

- полоса воздушных подходов к аэродрому Нижнего Новгорода (Сормово);
- зона санитарной охраны (третий пояс (пояс ограничений)) водоисточника (р. Ока) для Автозаводской водоприемной станции ООО «Заводские сети», расположенной в Нижегородской области, в городском округе город Нижний Новгород, ул. Шнитникова, 19;
- территории, подверженные карстово-суффозионным процессам.

Расстояние от наиболее выступающих частей объекта до северной границы земельного участка составляет 8,6 м, до восточной границы 12,4 м, до южной границы 9,6 м, до восточной границы 22,1 м. Расстояние от наиболее выступающих частей объекта до соседнего здания с восточной стороны 29,2 м.

Вдоль западной стороны объекта запроектированы комплексные площадки для игр детей на расстоянии 12 м от окон, для занятия физкультурой и для отдыха взрослого населения на расстоянии 10 м от окон, хозяйственная площадка. Контейнерная площадка предусмотрена на соседнем земельном участке при строительстве многоквартирного дома со встроенными помещениями общественного назначения (№ 3 по генплану).

Открытые стоянки автомобилей для МГН и временного хранения предусмотрены на соседних земельных участках в соответствии с утвержденным ППТ и на правах собственности на земельные участки. Временная стоянка автомобилей постоянного хранения предусмотрена на соседнем земельном участке в пределах 800 м доступности в соответствии с утвержденным ППТ и на правах собственности на земельный участок до строительства многоуровневого паркинга в соответствии с очередностью, утвержденной ППТ.

Технико-экономические показатели земельного участка:

1. Территория земельного участка - 5 013,0 м².
2. Площадь застройки - 1 174,5 м².
3. Процент застройки - 23,4 %.
4. Дополнительные земельные участки под благоустройство - 2936,5 м².
5. Площадь благоустройства всего - 6775,0 кв. м, в том числе:
 - 5.1. Проезд - 4 745,5 м²;
 - 5.2. Озеленение - 354,8 м²;
 - 5.3. Асфальтовое покрытие (пешеходная часть) - 906,8 м²;
 - 5.4. Резиновое покрытие - 767,9 м².

С учетом геолого-гидрогеологических и карстологических условий участок проектируемого строительства оценивается III-Б категорией устойчивости к карстовым провалам. Проект организации рельефа выполнен на топографическом плане методом проектных горизонталей с шагом 0,05 м. Организация рельефа выполнена преимущественно в насыпи. Сопряжение разных уровней рельефа выполнено с помощью бортовых камней и откосов. Крутизна проектируемого откоса не превышает 1:1,5. Формирование откоса производится по естественному основанию за счет выемки грунта при формировании рельефа. Укрепление откоса производится посевом многолетних трав. Водоотвод решен открытым способом со сбором стоков на дорожное полотно проездов. Проезды на территории выполняются с устройством бетонных бортовых камней БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91, вдоль которых обеспечивается сток поверхностных вод.

Абсолютная отметка чистого пола (нулевая отметка) проектируемого здания - 100,95 м, назначена исходя из отметок прилегающих проездов и тротуаров. Участок изрытый, характеризуется отметками 95,95 - 101,27 м.

После окончания строительно-монтажных работ предусмотрено выполнить устройство проездов, тротуаров с твердыми покрытиями, расстилку растительного грунта, посев газонов.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которыми могут пользоваться инвалиды на креслах-колясках, составляют: продольный - не более 5%, поперечный - 1,0% - 2,0%. Ширина тротуаров - не менее 2,0 м. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, а также предотвращающим скольжение.

Проезды обрамлены бетонными бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91, тротуары, игровые площадки – БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91. Высота бортового камня в местах перепада высот между нижней гранью съезда с тротуара на проезжую часть.

Размещение площадок производится в соответствии с проектом планировки территории микрорайона "Комсомольский" в городе Дзержинске, утвержденным приказом министерства градостроительной деятельности и развития агломераций Нижегородской области от 22.02.2023 г. № 07-02-03/14. На территории запроектированы комплексные площадки для игр детей, для занятия физкультурой и для отдыха взрослого населения. Проектом предусмотрены:

- площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста площадью 151,0 м²;
- площадки для отдыха взрослого населения площадью 21,8 м²;
- площадки для занятия физкультурой площадью 215,8 м², недостаток площади компенсируется за счет планируемого строительства ФОКа, расположенного на сопредельной территории (согласно утвержденному проекту планировки территории);
- площадки для хозяйственных целей и выгула собак площадью 65,1 м².

В проекте предусмотрена существующая контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов в соответствии с утвержденным ППТ, реализуемая.

Территория имеет связь с городом посредством автодорожного примыкания к улице Буденного. Проезды с двухсторонним движением запроектированы вдоль южного и северного фасадов шириной 6,0 м. Проезды вдоль восточного и западного фасадов запроектированы односторонними шириной 5,0 м. Радиусы поворотов 6,0 м. Вдоль западного фасада предусмотрено укрепленное мощение для проезда пожарной техники шириной 4,2 м на расстоянии 5,0 м от фасада. Ширина тротуаров 2,0 м. Покрытие проездов - асфальтобетон. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов дорожными бордюрами.

Парковочные места для постоянного и временного хранения автотранспорта и подъезды к ним расположены на смежных участках с кадастровыми номерами: 52:21:0000112:2524; 52:21:0000112:2522; 52:21:0000112:2516; 52:21:0000112:2523 на правах частной собственности.

Расчет требуемого количества машино-мест выполнен в соответствии региональными нормативами градостроительного проектирования Нижегородской области, утвержденными постановлением Правительства Нижегородской области от 31.12.2015 г. № 921. Проектом предусмотрено для постоянного хранения автотранспортных средств 74 машино-места, в том числе:

- открытая автостоянка П-3.1 на 7 машино-мест постоянного хранения для автомобилей МГН, 4 машино-места из которых специализированные для инвалидов на кресле-коляске;
- открытая автостоянка на дополнительном земельном участке на 67 машино-мест;
- для временного хранения автотранспортных средств 22 машино-места, в том числе:
- открытая автостоянка П-7.2 на 12 машино-мест;
- открытая автостоянка П-3.1 на 10 машино-мест.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Двухсекционный жилой дом имеет 10 надземных этажей и 1 подземный этаж. Габариты здания в осях 17,1 x 63,6 м. За отм. ±0,000 принята отметка пола 1 этажа с абс. отметкой 100,95 мБс. Общая высота здания от отм. -0,550 (наиболее низкая точка от поверхности земли) до парапета (на отм. +33,75) составляет 34,30 м. Высота этажей принята 2,9 м.

На отм. -2,700 предусмотрен технический подвал, в котором расположены технические помещения, электрощитовая, насосная станция, а также размещаются магистральные сети инженерно - технического обеспечения. На первом этаже расположены входные группы в жилую часть здания, помещения хранения уборочного инвентаря и тепловые пункты для мест общего пользования.

На 1-10 этажах размещаются помещения предназначенные для проживания населения.

Вход на первый этаж в секции 2 осуществляется непосредственно с уровня земли, без устройства лестниц, пандусов и механизированных подъемников. Вход в секцию 1 осуществляется с отметки -0,435 с помощью внутренней лестницы и оборудованного подъемника для МГН. Подъем на второй и последующие этажи осуществляется с помощью лифтов. В каждой секции предусмотрены грузопассажирские лифты грузоподъемностью 400 кг и 630 кг, скорость 1,0 м/с.

Из подвального этажа предусмотрено два эвакуационных выхода и отдельный эвакуационный выход из помещения насосной и электрощитовой. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Наружные стены ниже 0,000 - монолитные железобетонные. Наружные стены выше 0,000 - утеплитель из пенополистирольных плит "ППС 16ф", в качестве противопожарных рассечек предусмотрены минплиты Технофас Декор, b=120 мм (или аналог). Для наружной отделки фасадов здания предусмотрено применение отделочного слоя из тонкослойной штукатурки типа "Cerezit (или аналог).

Перегородки: силикатные блоки СПБУ 150/1,4/50 ГОСТ 21520-89; силикатная перегородочная плита толщиной 70 мм.

Кровля - плоская с организованным внутренним водостоком и водоизоляционным ковром из 2-х слоев Техноэласта. Утеплитель на кровле - ППС 16Ф с разуклонкой, толщиной 200-400 мм.

Оконные и балконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Витражи лоджий ПВХ с одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Входные двери в подъезд и незадымляемую лестницу - металлические с уплотнителями и доводчиками (с возможностью установки домофона), верхняя часть полотен - армированное стекло или стекло с пленкой класса защиты не менее А4. Входные наружные двери в подвал - стальные утепленные, с доводчиками. Внутренние двери в электрощитовой, насосной - противопожарные Е130. Входные двери квартир - металлические.

Проектируемый жилой дом предусмотрен II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).

При проектировании здания были приняты следующие архитектурно-планировочные решения направленные на обеспечение соответствия установленным требованиям энергетической эффективности:

- выбрана оптимальная форма здания, характеризующаяся пониженным коэффициентом компактности и обеспечивающая минимальные теплопотери в зимний период и минимальные теплопоступления в летний период года;

- выбрана оптимальная ориентация здания по сторонам света с целью отрицательного воздействия климата на здания и его тепловой баланс;
- выполнено устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- выполнена установка доводчиков входных дверей;
- максимально использовано естественное освещение помещений для снижения затрат электрической энергии;
- связь помещений организована без излишних коридоров, холлов и темных помещений;
- в наружных ограждающих конструкциях использованы эффективные теплоизоляционные материалы, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом.

В строительстве применена обмазочная гидроизоляция в конструкции полов санузлов с заходом на стену; утепление полов материалом типа Техноплекс; стяжка во внутренних помещениях использована из цементно-песчаного раствора М150 с устройством слоя пароизоляции. В конструкции полов всех жилых помещений квартир использована звукоизоляция.

МОП: потолки - затирка по железобетонной плите; стены - штукатурка, влагостойкая водно-дисперсионная покраска; полы – керамогранит.

Внутренняя отделка квартир: потолки - без отделки; стены помещений квартир - штукатурка; пол - стяжка из цементно-песчаного раствора М150.

Все жилые комнаты и кухни обеспечены естественным освещением, соответствующим требованиям СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-21. Коэффициент естественной освещенности не менее 0,5%. Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых помещений и кухни приняты не менее 1:8.

Для жилых квартир выполняются требования инсоляции - не менее 2,0 ч. в день не менее, чем в одной комнате 1 - 3-комнатных квартир, и не менее, чем в двух комнатах 4-х и более комнатных квартир, согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" и СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Естественное освещение предусмотрено в следующих помещениях: - кухни, жилые комнаты - окнами и витражным остеклением; лестничные клетки - окнами.

Помещения, в которых расположены источники шума, не примыкают к помещениям с постоянным пребыванием людей. Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 устанавливаются в помещениях жилых комнат и лоджий. Под отливы оконных блоков устанавливаются шумопоглощающие полосы. В конструкции полов всех жилых помещений квартир заложена звукоизоляция. Крепление устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям здания осуществляется с помощью вибро-звукоизоляционных прокладок, препятствующих распространению вибрации и шумов по конструкциям здания.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений многоквартирного здания не превышает допустимых значений по СП 51.13330-2011 и СН 2.2.4/2.1.8.562. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ. Величины звукоизоляции приняты по сертификату на данную конструкцию. Требуемый индекс изоляции воздушного шума для блоков СБПУ150/1,4/50, ГОСТ 379-2015 не менее 55 дБ (производство Дзержинск).

Для технических помещений (электрощитовые, слаботочные, насосные станции, тепловые пункты и т. п.) предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Уборная (туалет), ванная комната (душевая), совмещенный санузел над жилыми комнатами и кухнями (кухнями-нишами и кухнями-столовыми) не размещены.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Проектные решения обеспечивают безопасность маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» с учетом мобильности инвалидов-колясочников.

На участках пересечения тротуаров с проездами предусмотрено местное понижение уровня благоустройства. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей их выполняют плавным понижением с уклоном не более 1:20 (5%) или обустривают съездами. При устройстве съездов их продольный уклон должен быть не более 1:20 (5%), около здания - не более 1:12 (8%), а в местах, характеризующихся стесненными условиями, - не более 1:10 на протяжении не более 1,0 м. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 0,015 м. Ширина тротуаров принята не менее 2 метров. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный - 2%. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

Для автотранспорта МГН в проекте предусмотрена открытая автостоянка П-3.1 на 3 машино-места постоянного хранения для автомобилей МГН размером 2,5x5,3 м, 4 машино-места специализированные для инвалидов на кресле-коляске размером 3,6x6 м.

Входы в дом предусматриваются с уровня земли, с максимальным перепадом поверхностей полов в 10 мм. Вход на первый этаж в секции 2 осуществляется непосредственно с уровня земли, без устройства лестниц, пандусов и механизированных подъемников. Вход в секцию 1 осуществляется с отм. -0,435 с помощью внутренней лестницы и оборудованного подъемника для МГН. Подъем на второй и последующие этажи осуществляется с помощью лифта, оборудованного на каждом этаже отдельным постом вызова, доступным для МГН.

Входные площадки при входах имеют навес, водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок жилой части выполнены из морозоустойчивых плит с нескользящим покрытием; в тамбуре и вестибюле предусматривается облицовка пола керамогранитной плиткой с «шероховатой» противоскользящей поверхностью, дренажные и водосборные решетки на входах устанавливаются «заподлицо» с поверхностью пола. Применяются решетки с квадратными ячейками, ширина проветров их ячеек 0,015 м. Глубина пространств для маневрирования кресла-коляски перед дверями при открывании на себя - 1,5 м. Ширина открытых проемов в стенах - 1200 мм. Дверной блок при входе в подъезд имеет два дверных полотна шириной 300 мм и 900 мм. Дверные проемы не имеют порогов. Нижняя часть наружных дверных блоков на высоту 300 мм от уровня пола защищена противоударной полосой. Двери применяются на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто». В проекте предусматривается регулирование задержки времени действия сигнала домофона на открывание не менее 15 сек., регулирование выдержки времени перед автоматическим закрыванием дверей лифта 15 сек.

Конструктивные элементы внутри здания, размещаемые на путях движения, выполняются с закруглением. На 1 этажах участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами, а также поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую и контрастно окрашенную поверхность. Ширина в свету участков эвакуационных путей, используемых МГН, проемов дверей - не менее 0,9 м, коридоров - не менее 1,4 м.

Для вертикального перемещения проектом предусмотрены лифты грузоподъемностью 400 и 630 кг. Предусмотрена зона безопасности 4-го типа, в лестничной клетке выполнена ниша для размещения МГН.

В проекте также предусматривается: установка выпуклых символов на панели домофона, окраска дверей шахты, порога и пола кабины лифта в контрастные цвета, установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков.

По утвержденному заказчиком заданию на проектирование, постоянных рабочих мест, приспособленных и оборудованных для работников-инвалидов проектом не предусмотрено.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Объект проектирования - многоквартирный дом (№ 5 по генплану), расположенный в Нижегородской области в г. Дзержинск по проспекту Ленинского Комсомола (кадастровый номер 52:21:0000112:2514).

В геоморфологическом отношении территория строительства расположена в Окско-Волжском междуречье, в долине, сформированной эрозионной и аккумулятивной деятельностью рек, древнего ледника и деятельность талых вод. Топографические условия территории - рельеф техногенный спланированный, свободный от застройки. Отметки поверхности варьируются от 97 - 99 мБС.

Уровень ответственности здания – II.

Класс сооружения – КС-2.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Коэффициент надежности по ответственности – 1.

Коэффициент условий работы – 1.

Пределы огнестойкости строительных конструкций:

- железобетонных пилонов, колонн каркаса и диафрагм - R 90;

- железобетонного перекрытия - REI 45;

- стен лестничных клеток и лифтовых шахт - REI 190;

- маршей и площадок лестниц - R 60.

Здание отапливаемое.

Степень агрессивности среды – неагрессивная.

Отметка 0,000 м - 100,95 мБс.

Климат территории относится к умеренному климатическому региону.

Строительный климатический район ПВ.

Расчетная температура наружного воздуха -28°C.

Снег (IV район) - 2,0 кН/м².

Ветер (I район) - 0,23 кПа.

Гололедный район II.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Геотехническая категория объекта – 2.

Коэффициенты надежности по нагрузке и по материалу приняты для конкретных нагрузок и материалов по действующим нормативным документам.

Минимальные размеры сечений для несущих железобетонных элементов, защитный слой до оси стержня назначены в соответствии с пределом огнестойкости R120 (для колонн минимальный 40 мм).

Категория карстовой опасности площадки III-Б, а категория опасности в карстово-суффозионном отношении – потенциально опасная.

Видимых современных экзогенных геологических процессов не наблюдается. Сейсмика отсутствует (5 баллов по карте «С» ОСР-2015).

С учетом геолого-гидрогеологических и карстологических условий участок проектируемого строительства оценивается III-Б категорией устойчивости к карстовым провалам (величина интенсивности образования провалов составляет – до 0,1 провала/год х кв. км, средний расчетный) диаметр провала 15 м. Предварительно, вероятность поражения проектируемого 10-этажного жилого дома (№ 5 по генплану) составляет 0,020, расчетный пролет провала 5,9 м, расчетная площадь ослабления 62,5 м².

Карстовый риск является средним. Требуется выполнение противокарстовых мероприятий, обозначенных в заключении о карстоопасности (не допущение утечек воды, планировочные мероприятия, отмотки, карстологический мониторинг).

В результате анализа геологических условий выделено три инженерно-геологических элемента ИГЭ:

- ИГЭ № 1. Техногенные грунты: пески кварцевые мелкие, мощностью до 2,0 м, рыхлые, средней плотности, маловлажные (малой степени водонасыщения). Характеризуются преимущественно рыхлым сложением, что характерно для свалок грунта, поэтому классифицируются как свалки грунтов без уплотнения, не слежавшиеся.

- ИГЭ № 2а. Пески кварцевые мелкие, плотные, желтые, коричневато-желтые, от маловлажных до водонасыщенных.

- ИГЭ № 2б. Пески кварцевые мелкие, средней плотности, желтые, коричневато-желтые, маловлажные.

По степени морозной пучинистости пески мелкие являются слабопучинистыми (ИГЭ № 2а), (ИГЭ № 2б) являются непучинистыми. Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких составляет 1,76 м.

Грунтовые воды в период изысканий (ноябрь-декабрь 2021 г.), соответствующий зимней межени, встречены на глубине 10,5-11,7 м (87,7-88,0 мБс). Грунтовые воды не окажут непосредственного воздействия на фундамент сооружения.

Участок не характеризуется подтопленным режимом. Подтопление по естественным причинам не прогнозируется. Возможны локальные утечки из водонесущих коммуникаций. По критериям подтопляемости территорию можно отнести ко II-Б2 категории.

Здание жилого дома состоит из 2-х корпусов, разделенных деформационным швом.

Общие габариты здания в плане 63,6х17,1 м.

Дом имеет технический подвал и 10 надземных жилых этажей.

Каркас здания - монолитный, связевой.

Диафрагмы жесткости приняты в виде монолитных стен.

Плиты перекрытий - монолитные железобетонные, безбалочные.

Мероприятия, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом обусловлены конструктивной связевой схемой каркаса. Монолитные колонны, пилоны и стены воспринимают все вертикальные нагрузки. Горизонтальные нагрузки перераспределяются дисками перекрытий между жестко заземленными в фундаменте вертикальными опорными колоннами. Стыки вертикальных элементов с гладкой плитой или балками являются шарнирными. Вследствие чего монолитные диафрагмы-стены между колоннами и пилонами установлены в обоих направлениях. Дополнительные ядра жесткости - монолитные блоки лифтов. Данная схема обеспечивает повышенную жесткость и сопротивление горизонтальным и вертикальным нагрузкам. Податливость стыков учтена также введением коэффициентов, понижающих изгибную жесткость элементов.

Колонны и пилоны - железобетонные монолитные индивидуального сечения.

Колонны прямоугольного сечения 250х900 мм, 1200х250 мм.

Пилоны прямоугольного сечения 1450х250 мм. Армирование колонн и пилонов выполнено арматурой А500С по ГОСТ Р 52544-2006, каркасы вязаные, бетон В25, F100.

Монолитные железобетонные диафрагмы-стены приняты толщиной 25 см, бетон В25, F100.

В качестве горизонтальных жестких дисков используются монолитные железобетонные плиты перекрытий толщиной 18 см, бетон В25, F100.

Монолитные перекрытия и покрытие - безбалочные. Опираемые на колонны безбалочные со скрытыми капителями, на опорах выполнено поперечное армирование. Армирование элементов перекрытий выполнено отдельными стержнями, соединяемыми на вязке, арматура А500С, бетон В25.

Лестничные марши - монолитные и сборные железобетонные, шахты лифтов - монолитные, армирование аналогично, бетон В25, F100.

Элементы каркаса ниже отметки 0,000 м выполнены с устройством гидроизоляции из наплавляемых битумно-полимерных материалов и утепляются экструзионным пенополистиролом толщиной 5 см.

В качестве арматуры железобетонных конструкций использован прокат арматурный свариваемый периодического профиля класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций А240 по ГОСТ 5781-82. Нахлест арматуры сеток принят Ø50 мм (исходя из используемой А500С).

Основная арматура фундаментной плиты по X и Y принята:

- Ø18 с шагом 200 мм - для нижней арматуры;

- Ø18 с шагом 200 мм - для верхней арматуры.

Основная арматура плит перекрытия и покрытия по X и У принята:

- Ø10 с шагом 200 мм - для нижней арматуры;

- Ø10 с шагом 200 мм - для верхней арматуры.

Основная арматура монолитных стен по X и У принята:

- Ø10 с шагом 200 мм - для горизонтальной арматуры;

- Ø10 с шагом 200 мм - для вертикальной арматуры.

Арматура вяжется проволокой 0,8-Ч по ГОСТ 3282-74. Для монолитных конструкций использован тяжелый бетон по ГОСТ 7473-2010 марки В25, F100 для всех элементов (с назначением требуемой марки по водопроницаемости для фундамента).

Материалы для бетонов приняты:

а) цемент ПЦ 400-Д20 по ГОСТ 10178-85;

б) крупный заполнитель - смесь песчано-гравийная ОПГС по ГОСТ 23735-2014. Крупность зерен гравия 40 мм (при использовании бетононасоса - 0,33 диаметра трубопровода), марка гравия Др12;

в) мелкий заполнитель - песок по ГОСТ 8736-93.

Для наружных стен в проекте использована кладка из силикатных блоков СБПу-М150/F50/1,4 по ГОСТ 379-2015, утепление ППС16Ф 120 мм (или аналог) с штукатурным фасадом.

Предусматривается оклеечная гидроизоляция стен в 1 слой наплавляемым битумно-полимерным материалом по типу ЭПП любого производителя, толщиной 3 - 4 мм.

В утеплении заглубленных участков стен применяется экструзионный пенополистирол XPS по ГОСТ 32310-2012 «XPS ТЕХНОКОЛЬ CARBONext» толщиной 5 см (или аналоги).

Кровля здания плоская с внутренним водостоком.

Состав кровли:

- гидроизоляционный битумно-полимерный материал «Унифлекс ЭКП», 1 слой;

- гидроизоляционный битумно-полимерный материал «Унифлекс ЭПП», 1 слой;

- цементно - песчаная стяжка М150, 50 мм;

- утеплитель ППС 16Ф, 200-400 мм;

- пароизоляция «Стеклоизол», 1 слой;

- железобетонная плита покрытия 180 мм.

Межквартирные стены в здании выполняются из силикатного блока толщиной 250 мм по ГОСТ 379-2015, межкомнатные перегородки из силикатного блока 70 мм, санитарные узлы – силикатные материалы (блок, кирпич) с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором М100.

Отделка: жилые помещения без финишной отделки.

В жилом доме скомпонованы жилые помещения на 10 надземных этажах. Типы и размеры помещений, требования к помещениям квартир, площадь остекления, наличие дверных проемов обусловлены техническими регламентами.

Конструкция фундаментов здания - монолитная железобетонная плита, толщиной 70 см, бетон В25, F100, W12 выполняемая на двух уровнях. Ограждающие конструкции подземной части - монолитные железобетонные стены толщиной 25 см, бетон В25, F100. Предусматривается оклеечная гидроизоляция стен в 1 слой наплавляемым битумно-полимерным материалом по типу ЭПП любого производителя, толщиной 3~4 мм. В утеплении заглубленных участков стен применяется экструзионный пенополистирол XPS по ГОСТ 32310-2012 XPS ТЕХНОКОЛЬ CARBONext толщиной 5 см (или аналоги).

Объемно-планировочные решения приняты в соответствии с маркетинговым анализом и ситуацией на рынке недвижимости. Размещение и ориентация жилого дома на данном участке обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции помещений квартир, а также не нарушает санитарно-гигиенический режим расположенных рядом существующих зданий.

В техническом подвале на отм. -2,700 м расположены технические помещения и осуществляется прокладка коммуникаций. Там же размещена электрощитовая и насосная станция в выгороженных помещениях.

Высота помещений квартир - 2,62 м.

Высота подвала - 2,42 м.

В каждой секции жилой дом оборудован грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью 630 кг и 400 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. Подпор воздуха в лифтовые шахты применен от автономных вентиляторов. Кроме лифтов связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице.

Вход в здание встроены с двойным тамбуром. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. При входах в подъезд установлен подъемник для МГН.

На кровле размещены вентиляторы подпора воздуха и дымоудаления.

Вентиляционные каналы - сборные вентиляционные блоки «Schiedel» или аналоги.

Материалы по конструкции полов, кровли, потолков и отделке помещений приняты в соответствии с техническим заданием. При технической необходимости применяется обмазочная гидроизоляция в конструкции полов санитарных

узлов.

В отделке используются материалы имеющие необходимые сертификаты по пожарным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Расчеты проектируемого здания выполнены по предельным состояниям первой и второй групп с учетом неблагоприятного сочетания нагрузок. В соответствии с представленными результатами расчетов максимальные вертикальные и горизонтальные перемещения характерных сечений не превышают предельных нормативных значений. Условия деформативности выполняются.

Условия прочности в несущих элементах выполняются.

Расчеты фундаментов проектируемого здания приведены по предельным состояниям первой и второй групп с учетом неблагоприятного сочетания нагрузок. Негативное влияние карста учтено введением пониженного коэффициента постели для расчета участков под основными несущими конструкциями. Участки расположены в пролете и в углах здания. Неблагоприятное сочетание нагрузок проанализировано в 6-ти вариантах. Осадка фундамента $s=7,2 \text{ см} \leq s_{\text{у}}=15 \text{ см}$.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электроснабжение жилого дома предусмотрено в соответствии с техническими условиями от 23.07.2019 г. № 21/25-38-78, выданными филиалом «Нижевоэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья».

Представлены:

- Технические условия для присоединения к электрической сети (вновь вводимая мощность) от 23.07.2019 г. № 21/25-38-78, выданные филиалом «Нижевоэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья»;

- Акт об осуществлении технологического присоединения от 10.03.2022 г. № 04/Д7914, составлен филиалом ПАО «МРСК Центра и Приволжья» - «Нижевоэнерго»;

- Акт выполнения технических условий от 10.03.2022 г. № 191, составлен филиалом ПАО «МРСК Центра и Приволжья» - «Нижевоэнерго»;

- Документы размещения объекта капстроительства.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств - 150,0 кВт.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ.

Категория надежности – II.

Точка присоединения – ЛЭП 0,4 кВ кВ от новой ТП-10/0,4 кВ.

В соответствии с техническими условиями сетевая организация выполняет проектирование и строительство новой ТП-10/0,4 кВ, двух ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ТП-492 до новой ТП-10/0,4 кВ, двух ЛЭП-0,4 кВ от ТП-10/0,4 кВ до границы участка заявителя.

Представлен Акт выполнения технических условий от 10.03.2022 г. № 191, в соответствии с которым Заявителем выполнен узел учета электрической энергии. Кабельные линии 0,4 кВ АВББШв 4х150 от шкафа учета до ВРУ жилого дома, расположенного в электрощитовой, предусмотрено проложить на лотке под потолком -1 этажа.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 категория электроприемников жилого дома по надежности электроснабжения – II, I.

К I категории по надежности электроснабжения относятся:

- электроприемники системы противопожарной защиты;

- лифты;

- электроприемники котельных;

- электроприемники насосной станции;

Остальные электроприемники относятся ко II категории.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома – 125,94 кВт.

В рабочем режиме электроприемники обеспечиваются электроэнергией от двух взаимно резервирующих источников питания, от разных секций РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной подстанции.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям предусматриваются вводно-распределительные устройства, которые располагаются в электрощитовой.

Для потребителей II категории предусмотрено вводно-распределительное устройство (ВРУ) с перекидными рубильниками. Потребители I-ой категории обеспечиваются электроэнергией от вводно-распределительных устройств с автоматическим вводом резерва (АВР).

На ВРУ для защиты отходящих линий предусмотрены автоматические выключатели. Электроснабжение электроприемников жилых квартир предусмотрено от квартирных щитков, запитанных от этажных щитков, расположенных в этажных коридорах.

В этажных щитках устанавливаются автоматические выключатели для защиты линий питания квартир, счетчики учета электроэнергии.

В квартирах для ввода и распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка квартирных щитков.

В соответствии с договорами долевого строительства прокладку кабелей от этажных щитов до квартирных щитков, установку квартирных щитков, разводку электрических сетей по квартирам без установки конечных

приборов предусмотрено выполнить Застройщиком, установку в квартирных щитках аппаратов защиты и управления предусмотрено выполнять владельцами квартир.

Для учета электроэнергии на вводах ВРУ жилого дома, на вводе щита питания встроенных помещений предусмотрена установка трехфазных счетчиков КВАНТ ST2000, для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусмотрена установка однофазных счетчиков КВАНТ ST1000. Все приборы учета оснащены универсальными приемопередатчиками промышленного интерфейса RS-485.

Для общедомовых помещений проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение номинальным напряжением 220 В.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения объекта.

Аварийное эвакуационное освещение предусмотрено в тамбурах и холлах входной группы, на лестничных клетках, в лифтовых холлах, в поэтажных общедомовых коридорах.

Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной станции.

Освещенность помещений, тип светильников, их степень защиты приняты в соответствии с назначением помещений, характером среды в них и разрядом зрительных работ. Для освещения общедомовых помещений приняты светильники со светодиодными лампами.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS.

Все сети к электроприемникам противопожарной защиты выполняется кабелями ВВГнг(А)-FRLS.

Кабельные линии прокладываются в неперфорированных лотках с крышками, со степенью защиты не ниже IP54, под потолком подземного этажа, выполненным из материалов группы горючести Г1. Открыто кабельные линии прокладываются: по стенам и потолку в технических помещениях, за подвесными потолками; скрыто в штробах кирпичных стен и перегородок, по стенам в кабельных каналах, в трубах в каркасно-обшивных стенах.

Вся электросеть рассчитана на длительно допустимую нагрузку, проверена по потере напряжения и по времени отключения токов короткого замыкания.

Проектом предусмотрены меры защиты от прямого прикосновения для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме и меры защиты при косвенном прикосновении для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции.

На вводе в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шина используется РЕ-шина ВРУ.

Для ванных комнат предусмотрены дополнительные системы уравнивания потенциалов.

В соответствии с РД 34.21.122-87, СО-153-34.21.122-03 по устройству молниезащиты здание отнесено к III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии.

Молниезащита здания обеспечивается при помощи молниеприемного устройства, выполненного в виде молниеприемной сетки из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, укладываемой под кровлю с шагом ячеек не более 10x10 м.

Токоотводы от молниеприемной сетки соединяются с наружным контуром заземления.

Наружный контур заземления выполнен полосовой оцинкованной сталью 40x5 мм, проложен на глубине 0,5 м и не менее 1,0 м от края фундамента здания.

В местах соединения контура заземления и токоотводов предусмотрено установить вертикальные заземлители длиной 3 м из угловой стали 50x50x5.

Электроснабжение сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ жилого дома.

Сети наружного освещения запроектированы кабелем АВБбШВ 4x16 мм² в земле в траншее.

Освещение дворовой территории выполнено светильниками со светодиодными лампами со степенью защиты IP66. Опоры - металлические оцинкованные типа ОГКл-8 с кабельной подводкой питания. Освещение площадок предусмотрено торшерными светильниками.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение нового надежного и экономичного электрооборудования;
- применение энергосберегающих источников света;
- равномерное распределение нагрузок;
- применение экономически целесообразных сечений линий (исключение недопустимого нагрева и разрушений для нормальных и аварийных режимов);
- прокладку кабельных линий с учетом наименьшего расхода кабеля, что обеспечивает снижение потерь напряжения и мощности.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В разделе разработаны технические решения, направленные на создание нормативных условий труда и снижение вероятности возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Настоящий раздел включает основные положения, порядок организации и осуществления контроля за обеспечением безопасной эксплуатации в течение всего жизненного цикла объекта.

Раздел также содержит:

- требования к безопасной эксплуатации проектируемого здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;

- информацию о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

- сведения о периодичности проведения текущего и капитального ремонтов здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, систем инженерно-технического обеспечения, системы общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, а также сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Наружные сети водоснабжения

Проект сетей водоснабжения жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям №.24/23-ТУ от 07 марта 2023 г., выданным АО «Дзержинский водоканал».

Источник водоснабжения – 1 точка - существующие городские сети диаметром 800 по ул. Буденного в районе дома № 23, 2 точка - проектируемая гребенка насосной станции 2-го подъема позиция 629 ПВОС. Водоснабжение дома осуществляется от запроектированных внутриквартальных сетей. Врезка выполняется в запроектированном колодце диаметром 1500 мм. Давление в точке врезки - 26,00 м. Для водоснабжения здания проектируется один ввод диаметром 80 мм.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома предусматривается не менее чем от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на существующих водопроводных сетях. Расходы воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020 табл. 2 при объеме здания 35182 м³ и количестве 10 этажей составляет 20 л/с.

Внутренние системы водоснабжения

Проектируемое здание оборудуется следующими системами водопровода:

1. Хозяйственно-питьевой водопровод - В1.
2. Водопровод горячей воды - Г3.

Проектируемое двухсекционное здание 10-ти этажное. Источник водоснабжения - существующие городские сети. Для водоснабжения здания проектируется один ввод водопровода Ø80 мм. Ввод водопровода запроектирован с учетом приготовления горячей воды для жилого дома. На вводе водопровода проектируется установка водомерного узла со счетчиком холодной воды диаметром 50 с импульсным выходом для учета расхода воды на хоз-питьевые нужды жилого дома.

Гарантированный напор в городском водопроводе в точке подключения согласно техническим условиям составляет 26,0 м. Напор на вводе в здание – 21,0 м (с учетом потерь). Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 53,0 м.

Ввиду недостаточного напора в наружных сетях на хозяйственно-питьевые нужды водоснабжения предусмотрена насосная установка с тремя насосами Wilo COR-3 MVL405/SKw-EB-R (Q=7,90 м³/ч; H=39,50 м; N=3,3 кВт); насосная установка с частотно-регулируемым приводом (два насоса рабочих, один насос резервный). Допускается использовать аналогичное оборудование с сохранением технических характеристик.

Насосная станция располагается в техническом этаже, температура воздуха в насосной в зимнее время должна быть не менее +5 градусов. Для отопления насосной предусмотрен электронагреватель (в разделе ИОС 4).

В здании запроектирована нижняя разводка сетей холодного водоснабжения. На ответвление в каждую квартиру предусмотрена установка квартирного регулятора давления КФРД и квартирных счетчиков холодной воды.

Магистральные сети холодной воды запроектированы из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 50 и 80 мм ГОСТ 3262-75*. Стояки ХВС, подающие воду на хоз-питьевые нужды, проектируются из полипропиленовых труб Политэк, PN20 Ø 40 мм или аналоги.

Магистральные трубопроводы холодной воды покрываются антикоррозийными красками БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 (021) в один слой и теплоизоляционным материалом Energoflex (или аналог).

Стояки хоз-питьевого водопровода, прокладываемые скрыто, покрываются трубным теплоизоляционным материалом Energoflex толщиной 13 мм или аналог.

Герметизация ввода водопровода и выпусков канализации выполняются по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах».

В жилом доме не выполняется внутренняя отделка жилых помещений и не производится расстановка и подключение санитарного, водоразборного оборудования.

Горячее водоснабжение здания проектируется от поквартирных газовых котлов с закрытой камерой сгорания, установленных в каждой квартире. Полотенцесушители в ванных комнатах предусматриваются на системе отопления.

В качестве первичного устройства квартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусмотрена установка пожарных кранов бытовых КПК ПУЛЬС-01/1.

Магистральные сети и стояки противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Общий расход воды на хоз-питьевые нужды здания (в т.ч. на ГСВ) составляет: $Q_{сут} = 25,92 \text{ м}^3/\text{сут}$; $Q_{час} = 4,43 \text{ м}^3/\text{час}$; $q_{сек} = 1,96 \text{ л/с}$.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Наружные сети водоотведения

Проект сетей водоотведения жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям № 24/23-ТУ от 07 марта 2023 г, выданным АО «Дзержинский водоканал».

Проект наружных сетей выполняется в границах земельного участка - внутриплощадочные сети. Канализационные выпуски от здания подключаются к ранее выполненным наружным сетям Ø200 мм, с дальнейшим подключением к существующим канализационным сетям Ø500 мм, проходящим с южной стороны от квартальной застройки.

Проектируемая сеть бытовой канализации предусмотрена самотечная. Состав сточных вод соответствует составу хоз-бытовых сточных вод. Предварительная очистка стоков проектом не предусматривается.

Наружная сеть бытовой канализации проектируется из полипропиленовых гофрированных труб КОРСИС SN 8 Ø 200/174 ГОСТ Р 54475 или аналоги, выпуски из здания Д110.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1500 мм по т.п 902-09-22.84 ал. II. Основание под трубы - грунтовое плоское с песчаной подготовкой по т.с. 3.008.9-6/86.0-27 тип 2. Засыпка трубопроводов производится местным грунтом с нормальной степенью уплотнения. При засыпке трубопроводов над верхом обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см.

Отметка люка для колодцев, расположенных в зеленой зоне принята на 5 см выше планировочной отметки земли.

Маркировку сетей выполнить на близлежащих от них и хорошо видимых объектах (заборах, столбах и т.д.).

Сеть дождевой канализации проектом не разрабатывается, ввиду отсутствия сети дождевой канализации на данной территории. Отвод дождевых стоков решается вертикальной планировкой в разделе ПЗУ.

Внутренние системы водоотведения

В проектируемом жилом здании предусматриваются следующие системы канализации:

1. Хозяйственно-бытовая канализация - К1.
2. Канализация условно чистых вод – К13н.
3. Внутренний водосток - К2.

Система бытовой канализации К1. Для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов здания запроектирована хозяйственно-бытовая канализация. Сети хозяйственно-бытовой канализации проектируется из труб полипропиленовых Ø50 мм и Ø 110 мм.

В здании проектируется два выпуска бытовой канализации от жилого дома с подключением к проектируемой канализационной сети диаметром 200 мм, по улице, проходящей с южной стороны проектируемого объекта. Канализационные выпуски проектируются из полипропиленовых канализационных труб.

Стояки бытовой канализации в санузлах прокладываются открыто и крепятся к стенам двумя полухомутами с резиновыми прокладками. Канализационные стояки, проходящие в кухнях, предусмотрены в зашивках, с устройством смотровых люков в местах установки ревизий.

На стояках канализации при пересечении противопожарных преград (перекрытий) устанавливаются противопожарные муфты.

Сантехнические приборы показаны на планах условно и будут устанавливаться собственниками квартир после сдачи дома в эксплуатацию. Проектом предусматривается возможность подключения данного оборудования. Поквартирная разводка канализационных труб показана условно.

Система ливневой канализации К2. Внутренний водосток запроектирован для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. На плоской кровле здания проектируется установка 4-х водосточных воронок с электроподогревом. Отвод воды из системы внутреннего водостока проектируется по двум открытым выпускам на дорожное полотно по водоотводным лоткам. Сеть внутреннего водостока проектируется из труб НПВХ Ø 110 мм ТУ 2248-057-72311668-2007. Сети внутреннего водостока, покрываются рулонной изоляцией Energoflex Super толщиной 13 мм или аналог.

Система дренажной канализации К3н. Для удаления случайных и аварийных вод из помещения насосной проектом предусматривается устройство приемков с установкой в них насосов марки Wilo TMW32/11 (или аналог), которые работают автоматически в зависимости от уровня воды в приемке. Удаление воды из приемков проектируется в хоз-бытовую канализацию жилого дома.

Расход воды бытовой канализации составляет: $Q_{сут} = 25,92 \text{ м}^3/\text{сут}$; $Q_{час} = 4,43 \text{ м}^3/\text{час}$; $q_{сек} = 3,56 \text{ л/с}$.

Расчетный расход дождевых стоков составляет 8,7 л/с.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Проектом предусмотрены решения по отоплению и вентиляции многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Нижегородская область, город Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514.

Приведены сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха и расчетных параметрах внутреннего воздуха в помещениях здания.

Наружные тепловые сети отсутствуют. Проектом предусмотрена система поквартирного теплоснабжения в соответствии с заданием на проектирование. Источник теплоснабжения жилых помещений – индивидуальный газовый котел настенного исполнения с закрытой камерой сгорания, устанавливаемый в кухне каждой квартиры. Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами $T_1=80^{\circ}\text{C}$, $T_2=60^{\circ}\text{C}$.

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой магистралей по стенам (ближе к полу) из армированных полипропиленовых труб.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы. На подающих и обратных подводках к радиаторам устанавливается запорная арматура.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей.

Опорожнение системы осуществляется продувкой сжатым воздухом. Удаление воздуха из системы отопления через краны Маевского на отопительных приборах и краны шаровые, установленные в высших точках системы отопления.

Отопление в лестничных клетках предусматривается самостоятельными системами. Отопительные приборы в лестничных клетках располагаются на высоте 2,2 м от пола. Для теплоснабжения систем отопления МОП проектом предусмотрен котел газовый настенный Vaxi Luna Duo-tec MP 1.50 (45 кВт) конденсационный с закрытой камерой сгорания, который устанавливается на первом этаже в помещении теплогенераторной. Отвод продуктов сгорания от газового котла осуществляется дымоотводящей трубой $\phi 80$ мм и далее через проектируемый дымовой канал из стальной трубы $\phi 80$ мм, проложенный внутри кирпичной кладки согласно разделу ИОС6. Уклон соединительной трубы от газового котла принимается не менее 0,01 в сторону от газового оборудования. Ниже места присоединения соединительной трубы к дымовому каналу предусматривается устройство «кармана» с люком для чистки, к которому обеспечен свободный доступ. Подача воздуха для горения газа осуществляется через отдельную трубу в изоляции $\phi 80$ мм непосредственно с улицы. Воздухозаборные оконечные участки не должны иметь заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и должны быть защищены металлической сеткой от проникновения в них мусора, птиц и других посторонних предметов.

В помещениях электрощитовой и насосной предусмотрены конвекторы электрические Neo Clima Comforte.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических условий воздушной среды предусматривается устройство общеобменной вентиляции с естественным побуждением.

В кухнях с газовыми теплогенераторами удаление воздуха осуществляется бытовыми вентиляторами Decor200 (либо аналогичными). При отключении вентиляторов минимальный расход вытяжного воздуха поддерживается естественной вентиляцией через вентрешетку АМН («Арктос»).

Вытяжной воздух удаляется из верхней зоны с помощью вытяжных решеток типа АМР («Арктос»), установленных в вентблоках (бетонных блоках SCHIEDEL) кухонь и санузлов. Решетки устанавливаются на уровне 150 - 250 мм от уровня потолка. Отверстия в бетонных блоках вырезаются угловой шлифовальной машинкой со специальным отрезным кругом для бетона или алмазной коронкой. Сборка коллективного вентиляционного канала из бетонных блоков выполняется с устройством воздушного затвора высотой не менее 2,0 м. Вентканалы выведены выше уровня кровли с установкой турбодфлекторов для усиления аэродинамического давления. Вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат последних двух этажей - механическая с бытовыми вентиляторами "Décor 100" (либо аналогичные) вместо вентрешеток.

Для притока воздуха в нижней части двери, выходящей в смежное помещение, предусмотрен зазор между дверью и полом с живым сечением 0,02 м². Также приток воздуха в кухню обеспечивается за счет устройства клапана вентиляционного Air-Vox ECO с фильтром класса G3 в оконном блоке.

Отвод продуктов сгорания от отопительных аппаратов кухонь осуществить:

- из всех помещений кухонь с 1-го по 6-й этажи через коаксиальный дымоход $\phi 60/100$ мм и далее через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду230/Ду330 мм с выходом через крышу. Материал канала дымохода - нержавеющая сталь толщиной не менее 0,5 мм. Забор воздуха для горения газа осуществляется воздухоподводящей трубой через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду230/Ду330 мм. Конструкция коллективного коаксиального дымохода-воздуховода приведена в разделе ИОС6.

- из всех помещений кухонь с 7-го по 10-й этажи через проектируемый коаксиальный дымоход $\phi 60/100$ мм и далее через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду200/Ду300 мм с выходом через крышу. Материал канала дымохода – нержавеющая сталь толщиной не менее 0,5 мм. Забор воздуха для горения газа осуществляется воздухоподводящей трубой через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду200/Ду300 мм. Конструкция коллективного коаксиального дымохода-воздуховода приведена в разделе ИОС6.

Дымоходы имеют устройство для прочистки и конденсатоотвода. Дымоотводы и дымоходы предусматриваются газоплотными класса «П» и выведены на высоту выше уровня кровли аэродинамической тени. В верхней части

дымохода предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию снега, дождя и мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не должна затруднять выход дымовых газов при любых погодных условиях. Выходное сечение оголовка должно быть, как минимум в два раза больше сечения устья дымохода.

Принятые в проекте теплогенераторы поставляются комплектно с деталями дымоотводов и воздуховодов в пределах помещения, где установлен теплогенератор. Данные детали идут с заводской тепловой изоляцией, исключающей конденсацию водяных паров на наружной поверхности воздуховода и обеспечивающей максимальную температуру на покровном слое дымоотвода не выше 40 °С. Дымоотвод прокладывается с уклоном не менее 3% в сторону от теплогенератора и имеет устройства с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения газа. Температура внутренней поверхности дымохода в рабочем режиме выше температуры точки росы дымовых газов при расчетной температуре наружного воздуха. Конструктивные элементы дымоотводов и воздуховодов приняты заводского изготовления и имеют сертификат соответствия.

Для поквартирного учета расхода газа с котлами 24,0 кВт и варочными панелями применяются газовые счетчики СГМБ-4 ($Q_{\max}=4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{\min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$). Для очистки газа от механических примесей перед счетчиками установлена прокладка с сеткой.

Для поквартирного учета расхода газа с котлами 31,0 кВт и варочными панелями применяются газовые счетчики Грант-6 ($Q_{\max}=6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{\min}=0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$) ООО НПО "Турбулентность-ДОН". Для очистки газа от механических примесей перед счетчиками установлена прокладка с сеткой.

Учет расхода газа в теплогенераторной на нужды отопления МОП осуществляется газовым счетчиком СМТ Смарт G6 с блоком телеметрии ($Q_{\max}=11,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q_{\min}=0,06 \text{ м}^3/\text{ч}$), который устанавливается снаружи здания на высоте 1,6 м от уровня земли.

Общая расчетная тепловая нагрузка на нужды отопления и вентиляции жилого дома составляет 0,335 Гкал/час.

Отопительные приборы располагаются в основном под световыми проемами у наружных стен, обеспечивая равномерный прогрев помещений. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 толщиной не менее 0,8 мм (для транзитных воздуховодов) и толщиной согласно СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (для остальных участков воздуховодов).

Все отопительное оборудование обеспечивается надежным заземлением посредством присоединения металлических частей к системе защитного уравнивания потенциалов.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости не ниже EI60.

Газовое оборудование теплогенераторной на нужды МОП и каждой квартиры работает в автоматическом режиме, оснащено приборами контроля, автоматики и сигнализации и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Непрерывный автоматический контроль за загазованностью среды в помещении осуществляется системой автоматического контроля загазованности в комплекте с электромагнитным клапаном-отсекателем, сигнализатором на содержание природного газа в воздухе СЗ-1-1Д (Порог-1= $10\pm 5\%$ НКПР; Порог-2= $20\pm 5\%$ НКПР), сигнализатором автоматического контроля содержания в воздухе оксида углерода - СЗ-2-2Д (Порог-1= $20\pm 5 \text{ мг}/\text{м}^3$; Порог-2= $100\pm 5\%$ мг/м³), блоком сигнализации и управления БСУ-К. Сигнализаторы соединены в системе с БСУ-К, в схеме которого содержится узел управления клапаном. На БСУ-К от сигнализаторов поступает сигналы о достижении порогов, аварии на местный корпус в помещении установки котлов. При «Пороге1» СН₄=10% НКПР, «Пороге1» (СО 20 мг/м³) на БСУ-К включается индивидуальная световая сигнализация. При поступлении сигнала «Порог2» СО и «Порог2» СН₄, при отключении электроэнергии – на выходы БСУ-К посылается импульс на закрытие электромагнитного клапана.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи проектируемого многоквартирного жилого дома в представленной проектной документации запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования".

Подключение объекта осуществляется к сетям общего пользования по техническим условиям № ННВ-02-05/26 от 17.01.2023 г., выданным АО «ЭР-Телеком Холдинг».

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемого жилого дома следующими системами:

- телефонизация;
- эфирное телевидение;
- радиификация;
- широкополосный доступ (интернет);
- диспетчеризация лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация;

- система оповещения и управления эвакуацией;
- система двухсторонней связи с зонами безопасности.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Подразделом предусмотрены решения по газоснабжению многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Нижегородская область, г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола, кад. номер земельного участка 52:21:0000112:2514.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен на III надпойменной террасе р. Оки. В геологическом строении участка принимают участие техногенные (насыпные) грунты (тНЗ), которые представлены песками кварцевыми мелкими, и четвертичные аллювиальные отложения четвертой надпойменной террасы, представленные песками кварцевыми мелкими, плотными и средней плотности. Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких составляет 1,76 м. Грунтовые воды в период изысканий (ноябрь-декабрь 2021г.), соответствующий зимней межени, встречены на глубине 10,5-11,7 м. Вероятность поражения проектируемого 10-ти этажного жилого дома карстовым провалом составляет 0,0054, расчетный пролет карстового провала 1,62 м.

Точка врезки проектируемого газопровода, в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения от ООО «Газпром Газораспределение Нижний Новгород» № О-1-1553Д/2023/С7 от 10.03.2023г. с изменением № 1 от 25.05.2023 г., в границах земельного участка заказчика.

От точки врезки газопровод низкого давления прокладывается подземно до выхода из земли у дома – из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17,6 диаметрами 315х17,9 мм; 160х9,1 мм, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7, до выхода из земли у дома.

После выхода газопровода низкого давления из земли, стальной газопровод низкого давления диаметром 159х5,0 мм и далее диаметром 108х4,0 мм прокладывается по фасаду здания до вводов в помещения кухонь, где установлено газоиспользующее оборудование. До ввода в помещение теплогенераторной прокладывается стальной газопровод низкого давления диаметром 32х3,2 мм, с установкой на нем узла учета газа на базе счетчика газа СМТ Смарт G4 (направление газа слева направо) с блоком телеметрии.

Глубина подземной прокладки газопровода принята 1,6 м до верха трубы.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальному газопроводу применены неразъемные соединения «полиэтилен-сталь ПЭ100 ГАЗ SDR11 ПЭСТ 160/159 ТУ 4859-026-03221549-98.

В месте выхода из земли газопровод предусмотрено заключить в футляр из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 219х7,0 мм (по ходу движения газа).

Проектом предусмотрена полимерно-битумная изоляция «усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2016 (лентой типа «Литкор» ТУ 2245-001-48312016-01) подземного стального газопровода, стального футляра (на выходе из земли) и стальных контрольных трубок.

Для быстрого выявления утечек газа из газопровода предусмотрена установка контрольных трубок в следующих местах: переход подземной прокладки на надземную (на футляре); расположение неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

Для стальных вставок длиной менее 10 м на линейной части полиэтиленовых газопроводов и участков соединения полиэтиленовых газопроводов со стальными вводами в здания (непосредственно перед зданием и при наличии электроизолирующих вставок на вводах) ЭХЗ не предусматривается. Засыпка траншеи в этом случае по всей протяженности и глубине - песчаная.

Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено сваркой при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями. Способы сварки стального газопровода, а также типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать ГОСТ 16037-80* марки СВ-08ГА. Для дуговой сварки предусмотрено применять электроды по ГОСТ 9467-75*, ГОСТ 9466-75* типа Э-47Р, Э-46Р диаметром 3 мм с рутитовым покрытием; для варки всех типов шва 1 группы. Сварочная проволока и флюсы по ГОСТ 2246-80 и ГОСТ 9087-81 CD-08 и АН 348 А.

При проектировании проводились расчеты: гидравлический расчет газопроводов; определение расчетной толщины стенки трубопровода; определение пролетов надземных газопроводов; расчет-обоснование минимальной глубины прокладки газопровода низкого давления; определение критического пролета трубы; проверка прочности принятого конструктивного решения для полиэтиленового газопровода; расчет величины овализации и устойчивости круглой формы поперечного сечения газопровода.

Отмечено, что ввиду того, что критический пролет трубы диаметром 315×17,9 мм ($l_k=3,887$ м), диаметром 160×9,1 мм ($l_k=1,983$ м) больше расчетного пролета карстового провала ($l_d=1,62$ м), то конструктивное усиление полиэтиленовой трубы не требуется.

После выхода газопровода низкого давления из земли у дома газопровод прокладывается по фасаду здания на расстоянии от оконных и дверных проемов более 0,5 м.

По фасаду проектируемый газопровод прокладывается на условной отм. +3,600м.

Устройство газовых вводов предусмотрено в помещение кухонь и через помещения лоджий (на которых не имеется разъемных соединений газопровода и газовой арматуры; застекление данных лоджий недопустимо) на отм. +3,000 (Г. ввод 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11), +3,000 (Г. ввод в помещение с газоиспользующим оборудованием теплогенераторная) соответственно. Газовые вводы жилого дома запроектированы диаметром 57х3,5 мм. Газовый ввод в теплогенераторную запроектирован диаметром 32х3,2 мм. На газовых вводах запроектирована отключающая

арматура (кран 11627п) на высоте 1,5 - 1,6 м от уровня земли в радиусе более 0,5 м от дверных и оконных проемов. При прокладке газопровода по фасадам предусмотрены стандартные подвижные опорные части.

После окончания строительных работ газопровод предусмотрено подвергнуть испытаниям на герметичность давлением сжатого воздуха в соответствии с п. 10.5 табл. 15,16 СП 62.13330.2011. Контроль сварных стыков газопроводов физическими методами предусмотрен в соответствии с табл. 14 п. 10.4 СП 62.13330.2011. Сварные стыки полиэтиленового газопровода выполненные деталями с ЗН, выполненные на сварочной технике с высокой степенью автоматизации, не требуют физических методов контроля, подлежат механическим испытаниям контрольных образцов с оформлением протокола на сплющивание, или отрыв согласно пр. Ц СП 42-101-2003, и внешнему осмотру.

После испытаний, для защиты надземного стального газопровода от атмосферной коррозии, сам газопровод и металлические конструкции его крепления предусмотрено окрасить в желтый цвет двумя слоями краски, лака или эмали по двум слоям грунта, предназначенных для наружных работ.

При проектировании определен срок эксплуатации газопроводов и технических устройств после ввода их в эксплуатацию: 50 лет для стальных подземных и надземных газопроводов; 50 лет для полиэтиленовых газопроводов.

Проектом определена охранная зона вдоль трассы наружного газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.

В жилом доме предусмотрена установка 4-х конфорочных газовых плит для приготовления пищи и настенных двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания Oasis Eco BE-24 (24 кВт) - 102 шт. (или аналогичные) и Вахи LUNA-3 310F (31 кВт) - 4 шт. (или аналогичные) для отопления и ГВС жилых помещений и настенного газового котла с закрытой камерой сгорания Вахи Luna Duo-tec MP 1.50 (45 кВт) - 1 шт. (или аналогичного) для отопления нежилых помещений.

По ходу движения газа к газоиспользующему оборудованию квартир устанавливаются:

- термозапорный клапан КТЗ 001-25-00, Ду25;

- клапан электромагнитный КЗЭУГ Ду25 (в составе САКЗ МК-2 с комплектом датчиков: датчик-сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1-2 (двухпороговый) 1 шт.; датчик-сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2-2 (двухпороговый) 1 шт.). Электромагнитный клапан-отсекатель обеспечивает прекращение подачи газа при аварийных ситуациях (загазованность помещения природным газом и оксидом углерода, отсутствие электропитания).

- кран шаровой 11627п, Ду25; Ду20; Ду15;

- газовый счетчик СГМБ-4 ($Q_{max}=4,0$ м³/ч, $Q_{min}=0,04$ м³/ч) для поквартирного учета расхода газа с котлами 24,0 кВт и газовыми плитами; газовый счетчик Грант-6 ($Q_{max}=6,0$ м³/ч, $Q_{min}=0,04$ м³/ч) - для поквартирного учета расхода газа с котлами 31,0 кВт и газовыми плитами. Для очистки газа от механических примесей перед счетчиками установлена прокладка с сеткой.

- малогабаритное изолирующее соединение ИСМ-15, Ду15; ИСМ-20, Ду20.

Внутренний газопровод запроектирован: из труб стальных электросварных диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80*; из стальных водогазопроводных труб диаметром 25х3,2 мм по ГОСТ 3262-75* - газовые стояки; диаметрами 25х3,2, 20х2,8, 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75* - газопроводы кухонь; диаметрами 32х3,2, 20х2,8, 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75* - газопроводы теплогенераторной.

Отмечено, что фактическая площадь остекления каждой кухни (при объеме кухни от 23,8 м³ до 54,2 м³) составляет 1,7 м², что превышает расчетную площадь остекления, которая составляет 0,03 м² на 1 м³ помещения.

Расход газа на газовую плиту ПГ-4 – 1,2 м³/ч; расход газа на газовый котел Oasis Eco BE-24 - 24кВт – 2,73 м³/ч; расход газа на газовый котел Вахи LUNA-3 310F - 31кВт – 3,53 м³/ч. Расход газа на газовый котел теплогенераторной – 4,9 м³/ч.

Помещение для установки газоиспользующего оборудования (теплогенераторная) для отопления нежилых помещений, находится на отметке 0,000 здания под нежилым помещением. В помещении предусмотрено одинарное остекление окна из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения, толщина стекла 3 мм.

Газовый счетчик СМТ Смарт G4 с блоком телеметрии ($Q_{max}=7,0$ м³/ч, $Q_{min}= 0,04$ м³/ч) устанавливается снаружи здания на высоте 1,6 м от уровня земли сразу после выхода газопровода из земли.

По ходу движения газа к газоиспользующему оборудованию теплогенераторной устанавливаются:

- термозапорный клапан КТЗ 001-32-00, Ду32;

- клапан электромагнитный КЗЭУГ Ду32 (в составе САКЗ МК-2);

- кран шаровой 11627п, Ду20;

- малогабаритное изолирующее соединение ИСМ-20, Ду20;

Разводка газопровода предусмотрена открыто по стенам, на уровне ниже отверстия вентканала. Пересечение его газопроводом не допускается. Крепление газопроводов к стене предусмотрено по Серии 5.905.18.05 В.1 УКГ 1.00 «Узлы и детали крепления газопроводов». При пересечении перекрытий газопровод предусмотрено проложить в футляре по Серии 5.905-25.05 В.1 УГ 9.00.

Для отопления и ГВС жилых помещений проектом предусмотрены двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания и с дымоудалением и воздухозабором через коаксиальную трубу. Для монтажа коаксиального дымохода предусмотрено использовать исключительно принадлежности, поставляемые с котлом.

Отвод продуктов сгорания от отопительных аппаратов кухонь предусмотрен:

- из всех помещений кухонь с 1-го по 6-й этажи через коаксиальный дымоход диаметром 60/100 мм и далее через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод выполненный из стальной трубы Ду230/Ду330мм с выходом через крышу. Материал канала дымохода - нержавеющая сталь толщиной не менее 0,5 мм. Забор воздуха для горения газа осуществляется воздухоподводящей трубой через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду230/Ду330 мм;

- из всех помещений кухонь с 7-го по 10-й этажи через проектируемый коаксиальный дымоход диаметром 60/100 мм и далее через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду200/Ду300 мм, с выходом через крышу. Материал канала дымохода - нержавеющая сталь толщиной не менее 0,5 мм. Забор воздуха для горения газа осуществляется воздухоподводящей трубой через проектируемый внутристенный коллективный коаксиальный дымоход-воздуховод, выполненный из стальной трубы Ду200/Ду300 мм.

Дымоходы имеют устройство для прочистки и конденсатоотвода. Дымоотводы и дымоходы предусмотрены газоплотными класса «П» и выведены на высоту выше уровня кровли аэродинамической тени. Дымоотвод предусмотрено проложить с уклоном не менее 3% в сторону от теплогенератора и имеет устройства с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения газа.

В верхней части дымохода предусмотрен оголовок, препятствующий попаданию снега, дождя и мусора внутрь дымохода. Конструкция оголовка не должна затруднять выход дымовых газов при любых погодных условиях. Выходное сечение оголовка должно быть как минимум в два раза больше сечения устья дымохода.

Отвод продуктов сгорания от газового котла теплогенераторной осуществляется стальной дымоотводящей трубой диаметром 80 мм и далее через проектируемый дымовой канал из стальной трубы диаметром 80 мм, проложенный внутри кирпичной кладки. Уклон соединительной трубы от газового котла следует принимать не менее 0,01 в сторону от газового оборудования. Ниже места присоединения соединительной трубы к дымовому каналу должно быть предусмотрено устройство «кармана» с люком для чистки, к которому должен быть обеспечен свободный доступ. Подача воздуха для горения газа предусмотрена через отдельную трубу в изоляции диаметром 80 мм непосредственно с улицы. Воздухозаборные оконечные участки не должны иметь заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и должны быть защищены металлической сеткой от проникновения в них мусора, птиц и других посторонних предметов.

Перед установкой всю арматуру и газовое оборудование предусмотрено испытать на герметичность, на газовую среду. После строительства газопровод предусмотрено испытать на герметичность в соответствии с требованиями п. 10.5 СП 62.13330.2011. Внутренний газопровод после испытания на герметичность предусмотрено покрыть 2-мя слоями грунтовки и 2-мя слоями эмали или краски желтого цвета.

Отмечено, что необходимо заземлить все металлические конструкции, металлическую аппаратуру, агрегаты и тому подобные сооружения, расположенные как внутри помещения, так и вне его. Корпус счетчика также заземлить медным проводом, сечение не менее 1,5 мм² к наружному контуру заземления электроустановок.

При проектировании проведен краткий анализ опасностей на проектируемом газопроводе. В результате проведенного анализа установлено, что степень риска на газопроводе является допустимой. Тем не менее отмечено, что при вводе в эксплуатацию газопровода требуются специальные меры по контролю и обеспечению безопасности как опасного производственного объекта:

- объект должен быть включен в автоматизированную систему контроля утечек газа;
- должны быть внесены дополнения в программы производственного контроля газопровода с планом контрольных инспекций, проверок и дефектоскопического контроля;
- вводимый в строй объект должен быть включен в план ликвидации аварийных утечек газа, поставлен на учет в газоспасательных службах.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый многоквартирный жилой дом размещается на земельном участке по адресу: Нижегородская область, г. Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола.

Земельный участок сформирован на территории, свободной от застройки. Земельный участок в плане имеет форму многоугольника.

В границах земельного участка предусмотрены придомовые площадки для игр детей, отдыха взрослых, занятия физкультурой, для хозяйственных целей и выгула собак.

Автостоянки, предназначенные для хранения автомобилей, располагаются на данном участке.

Земельный участок граничит:

- в северном направлении с ЗУ КН 52:21:0000112:2522 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола), разрешенное использование – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка); с ЗУ 52:21:0000112:2389 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола), разрешенное использование – площадки для занятия спортом;

- в восточном направлении с ЗУ КН 52:21:0000112:1178 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола, земельный участок 19Е), разрешенное использование – для строительства домов повышенной этажности, свыше 10 этажей и объектами инженерной инфраструктуры;

- в южном направлении с ЗУ КН 52:21:0000112:1177 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола, земельный участок 19В) – разрешенное использование – для строительства домов повышенной этажности, свыше 10 этажей и объектами инженерной инфраструктуры; с ЗУ КН 52:21:0000112:2516 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола), разрешенное использование – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);

- в западном направлении: с ЗУ КН 52:21:0000112:2524 (г. Дзержинск, пр-кт Ленинского Комсомола), разрешенное использование – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-52-2-06-0-00-2023-А493, участок строительства расположен в границах III пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения р. Ока для Автозаводской подводной станции ООО «Заводские сети».

В проекте предусмотрены водоохранные мероприятия, отвечающие требованиям п. 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»:

- отведение сточных вод не производится в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки. Проектируемое здание оборудуется централизованной канализацией. Сброс сточных вод предусмотрен в централизованные системы водоотведения;

- добыча песка, гравия, донноуглубительные работы в пределах акватории зон санитарной охраны проектом не предусмотрены;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, в рамках проекта не предусмотрено;

- при строительстве предусмотрено устройство гидроизоляции строительных конструкций и трубопроводов;

- на весь период проведения земляных работ предусмотрен открытый водоотлив из разрабатываемых траншей с применением ассенизаторских машин по разовым заявкам, с дальнейшим вывозом, в специальные организации по приему ливневых сточных вод;

- в период строительства в санитарных целях предусматривается установка биотуалетов;

- предусматривается использование герметичных контейнеров на специализированных площадках для сбора отходов, во избежание попадания загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды;

- предусмотрено благоустройство территории с устройством твердых покрытий и газонов.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться открытые площадки: стоянка строительной техники и автотранспорта; движение и работа строительной техники; пост сварочных работ; площадка выемочно-погрузочных работ; заправка автотранспорта и строительной техники. В атмосферу будут выбрасываться: диЖелезо триоксид; Марганец и его соединения; Азота диоксид; Азот (II) оксид; Углерод (Сажа); Сера диоксид; Дигидросульфид; Углерод оксид; Фтористые газообразные соединения; Фториды неорганические плохо растворимые; Керосин; Алканы C12-C19; Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния более 70%; Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения строительномонтажных работ составит 9,949799 т/год. Суммарный максимально-разовый выброс составит: 0,1934520 г/сек.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации жилого дома в разделе приняты автопарковки (неорганизованные источники выбросов 6001-6005).

Источники выбросов загрязняющих веществ установками очистки газа не оборудованы. Залповые выбросы отсутствуют.

В период эксплуатации в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид; Азот (II) оксид; Углерод (Сажа); Сера диоксид; Углерод оксид; Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12; Бензин; Керосин.

Общая масса выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома составит 0,350749 т/год. Суммарный максимально-разовый выброс составит: 0,0299850 г/сек.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации и в период строительства жилого дома произведены в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждёнными приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года N 273. Анализ результатов расчётов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, на границе жилой застройки и на границе территории детского дома, показал отсутствие превышений 0,8 ПДК по всем загрязняющим веществам, что соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

На основании результатов расчетов рассеивания предложения по предельно допустимым выбросам в период строительства в разделе приняты на уровне расчетных показателей.

В разделе представлены результаты расчётов акустического загрязнения атмосферы по эквивалентному шуму и уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 на период строительства и период эксплуатации жилого дома. Расчетные точки выбраны на территории комплекса сооружений детского дома и на территории проектируемых жилых домов.

Основным источником шума в период строительства будет являться строительная техника, работающая под нагрузкой.

Согласно проведенному расчету шумового воздействия в период строительства в дневное время (с 7 до 23 ч.) выявлено незначительное превышение санитарно-эпидемиологических требований установленных СанПиН 2.3.685-21: в в.Р.Т. № 1 – 1,14 ПДУ, в Р.Т. № 2 – 1,12 ПДУ; в Р.Т. № 4 – 1,04 ПДУ. Максимальный уровень шума в Р.Т. № 1 – 1,02 ПДУ; в Р.Т. № 2 – 1,01 ПДУ. После завершения строительных работ данное воздействие прекратится. Расчет шумового воздействия в ночное время (с 23:00 до 07:00) не проводился. Строительные работы проводятся в дневное время.

На период проведения строительных работ в разделе предусмотрены мероприятия по минимизации шумового воздействия:

- организация проведения строительных работ с 09:00 до 18:00 часов в будние дни;
- организация проведения работ сопровождающихся повышенным шумом в интервале времени с 09:00 до 18:00 часов, с остановкой работ сопровождающихся повышенным шумом на период с 12 часов 30 минут до 15 часов в будние дни;
- запрет на любые работы, сопровождающиеся повышенным шумом в субботу, воскресенье и установленные Федеральным законодательством нерабочие праздничные дни.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия будет являться работающий автотранспорт в зоне автопарковок.

По результатам проведённых расчётов по шумовому воздействию от источников шума жилого дома в расчётных точках превышений предельно-допустимых уровней не установлено для дневного и ночного времени суток, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Основным источником загрязнения поверхностных вод при строительстве жилого дома является автотранспорт и техника, используемая при строительномонтажных работах, а также процесс проведения земляных работ.

На весь период проведения земляных работ предусмотрен открытый водоотлив из разрабатываемых траншей. В большей части водоотлив из разрабатываемых траншей предусматривается на случай выпадения осадков. Откачку воды в разделе предусмотрено осуществляться с применением ассенизаторских машин, с дальнейшим вывозом, по разовым заявкам, в сооружения по приему ливневых сточных вод.

В период строительства на площадку будет поставляться питьевая бутилированная вода, которая будет использована для питья и приготовления пищи. В санитарных целях будут установлены биотуалеты.

Непосредственного сброса сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Для исключения выноса грязи с территории строительной площадки на выезде оборудуется установка для мойки колес автотранспорта. При работе мойки колёс сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси.

В период эксплуатации жилого дома источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является централизованная сеть водоснабжения ОАО «Дзержинский водоканал». Сброс хозяйственно-бытового стока предусматривается в централизованные сети ОАО «Дзержинский водоканал».

В составе раздела определён перечень отходов, объёмы образования, способы их утилизации. В процессе строительства объекта будут образовываться отходы производства и потребления IV и V классов опасности.

Основными отходами на период строительства будут являться:

- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна, неразрозненные;
- отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме;
- лом асфальта и асфальтобетонных покрытий;
- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;
- шлак сварочный;
- обрезь натуральной чистой древесины;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары);
- лом и отходы, содержащие несортированные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- лом и отходы стальных изделий незагрязненные;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- лом строительного кирпича незагрязненный;
- лом черепицы, керамики незагрязненные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%;
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

В период производства строительных работ ожидается образование 17 наименований отходов, из них 7 наименований отходов 4 класса опасности и 10 наименований отходов 5 класса опасности.

Для временного накопления отходов проектом предусмотрены контейнеры и специальные площадки для сбора твердых отходов. Все образующиеся отходы производства и потребления будут накапливаться в специально оборудованных местах в количествах, не превышающих предельно допустимые, и своевременно удаляться с территории строительной площадки по договорам со специализированными организациями. В Дзержинске статус регионального оператора по обращению с ТКО присвоен ООО «Нижэкология». Согласно Постановлению Правительства Нижегородской области от 18 ноября 2019 года № 843 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Нижегородской области» региональный оператор вывозит отходы для размещения на полигон ООО «МАГ Групп». Полигон ООО «МАГ Групп» внесен в государственный реестр объектов размещения отходов, приказ Росприроднадзора № 479 от 01.08.2014 года.

В период эксплуатации жилого дома будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы из жилищ несортированные;
- отходы из жилищ крупногабаритные;
- мусор и смет уличный;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.

В период эксплуатации жилого дома будут образовываться 4 наименования отходов: 3 отхода - 4 класса опасности в количестве 64,9 т/год и 1 отход – 5 класса опасности в количестве 14,62 т/год.

Для сбора и временного накопления твердых бытовых отходов в период эксплуатации проектом предусмотрена площадка ТБО, на которой размещаются контейнеры для сбора ТБО.

Твердые коммунальные отходы по мере накопления будут вывозиться региональным оператором ООО «Нижэкология» для размещения на полигоне ООО «МАГ Груп» (Рег. № ГРОРО 52-00006-3-00479-010814).

Отходы, запрещенные к размещению на полигоне, будут передаваться ООО «Мордовский экологический комбинат» с целью их дальнейшей утилизации. ООО «Мордовский экологический комбинат» осуществляет свою деятельность на основании лицензии № 013-00057 от 16.03.2017 г.

В составе раздела также представлен ряд мероприятий по охране окружающей среды в период эксплуатации жилого дома и период проведения строительно-монтажных работ:

- мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя;
- мероприятия по охране недр;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и защите от шума;
- мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения;
- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, эксплуатации, и при аварии на объекте.

Представлены расчёты компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов на период строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемое здание представляет собой отдельно стоящий десятиэтажный двухсекционный многоквартирный жилой дом с техническим подвалом на отметке -2,700, в котором расположены технические помещения, электрощитовая, насосная станция, а также размещаются магистральные сети инженерно-технического обеспечения. Пожарно-техническая высота жилого дома предусмотрена менее 28 м (27,6 м).

Проектируемый жилой дом предусмотрен II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома). Площадь этажа жилого дома в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м². Общая площадь квартир на этаже секции составляет менее 500 м².

Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с требованиями Федерального закона РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для зданий II степени огнестойкости и предусмотрены не менее:

- несущие элементы здания – R90;
- междуэтажные перекрытия – REI 45;
- наружные самонесущие стены – E 15;
- марши и площадки лестниц – R 60;
- внутренние стены лестничной клетки – REI 90;
- межквартирные несущие стены и перегородки – EI30;
- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - EI45.

Каркас здания монолитный, связевой. Диафрагмы жесткости приняты в виде монолитных стен. Плиты перекрытий монолитные железобетонные, безбалочные. Общая устойчивость и жесткость здания обеспечивается пространственной работой колонн, вертикальных и горизонтальных диафрагм жесткости и конструктивных элементов каркаса (шахт лифтов, балок).

Технический подвал жилого дома разделяется противопожарной перегородкой 1-го типа на части по секциям с заполнением проема противопожарной дверью второго типа (EI30).

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров на лестничные клетки предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Ограждающие конструкции лифтовых шахт предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI90. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Пожароопасные помещения (электрощитовая, кладовые, насосная, и т.п., за исключением помещений категории В4, Д по пожарной безопасности) отделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45, с соответствующим заполнением проёмов (двери с пределом огнестойкости не менее EI30).

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, троспроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусматриваются на каждом надземном этаже окна согласно СП 1.13130.2020, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открытие обеспечивается стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). В уровне первого этажа проектом предусматриваются остекленные проемы площадью не менее 1,2 м² в стенах тамбуров и остекленные двери с площадью остекления не менее 1,2 м².

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI60.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций предусматриваются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

При прохождении канализационных стояков из полипропиленовых труб через ж/б междуэтажные перекрытия здания на стояках на каждом этаже в проемах перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт.

Класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны предусмотрен К0. Проектом предусмотрено применение фасадной композиционной системы с наружными штукатурными слоями типа «Cerezit». Возможность применения данной фасадной системы на проектируемом жилом доме подтверждена следующими представленными документами:

- сертификат соответствия в системе добровольной сертификации на фасадную систему СФТК «Cerezit» № НСОПБ.RU.ЭО.ПР.086.Н.00478;

- стандарт производителя СФТК «Cerezit» ООО «Хенкель Рус» СТО 58239148-001-2006 «Системы наружной теплоизоляции стен зданий с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки «Ceresit», 2020 г.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и существующими зданиями и сооружениями предусмотрены не менее установленных нормативно-правовыми актами и нормативными документами по пожарной безопасности.

К проектируемому жилому дому предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей с двух его продольных сторон. Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен проектируемого здания высотой до 28 м предусматривается от 5 до 8 м. Дорожная одежда проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой водопроводной сети, диаметром не менее 100 мм, с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Установка пожарных гидрантов предусматривается на проезжей части автомобильных дорог, на расстоянии не менее 5 м от стен здания. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается 20 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод в проектируемом жилом доме с количеством этажей менее 12 не предусматривается.

В соответствии с текстовой частью 02-04-20/5 ИОС2 на сети хозяйственно-питьевого водопровода, в каждой квартире предусмотрена установка пожарного крана бытового КПК ПУЛЬС-01/1 для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Для имеющихся в здании помещений технического назначения в проекте указана категория по взрывопожарной и пожарной опасности.

Эвакуационные пути предусмотрены с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара.

Эвакуация людей из надземной жилой части здания каждой секции предусмотрена по одной лестничной клетке типа Л1, при этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, оборудуется аварийным выходом, удовлетворяющим требованиям п.п. «а» и п.п. «в» п. 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Из подвального этажа каждой жилой секции предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов. Выходы из подвала предусматриваются по обособленным лестницам непосредственно наружу. Вторые эвакуационные выходы предусматриваются через подвальные помещения смежных жилых секций.

Ширина дверей эвакуационных выходов из поэтажных коридоров в лестничные клетки предусматривается не менее 0,9 м, ширина маршей лестниц в лестничных клетках предусматривается не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины маршей лестниц, ширина эвакуационных выходов из лестничных клеток наружу предусматривается не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы. Уклон маршей лестниц принят не более 1:1,75.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничных клеток типа Л1 при выходах в тупиковый коридор предусматривается не более 12 м. Ширина поэтажных коридоров в секциях жилого дома предусмотрена не менее 1,4 м. Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусматривается не менее 2 м.

В лестничных клетках Л1 для эвакуации МГН с каждого этажа жилых секций, на поэтажных лестничных площадках проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа согласно п. 9.2 СП 1.13130.2020. Каждая безопасная зона оснащается аварийным освещением и устройством двусторонней речевой связи с помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Снаружи такого помещения над дверью предусматривается

комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. С первого этажа эвакуация МГН предусматривается непосредственно наружу.

Мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности. К зданию предусмотрены подъездные пути для пожарной техники шириной не менее 4,2 м. Для подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа П1. Выход на кровлю предусматривается из лестничной клетки жилой секции через сертифицированную противопожарную дверь размером не менее 0,75x1,5 м с пределом огнестойкости не менее EI30. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничной клетке предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. На перепадах высот кровли здания более 1 м предусматривается устройство пожарных лестниц типа П1. По периметру кровли предусматривается ограждение высотой не менее 0,6 м.

Проектируемый жилой дом оборудуется автоматической пожарной сигнализацией. В жилых секциях автоматические пожарные извещатели устанавливаются в прихожих квартир, в лифтовых холлах и межквартирных коридорах; ручные пожарные извещатели – в лифтовых холлах и в межквартирных коридорах. Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями системы пожарной сигнализации (СПС) и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается система оповещения 2-го типа на базе оборудования С2000-КПБ.СОУЭ включает в себя звуковое и световое оповещение. В системе оповещения используются сирены «АС-24». На путях эвакуации используются световые табло «Выход» типа «Люкс НБО 2x24В-01», которые управляются с блока контрольно-пускового «С2000-КПБ».

Вся информация о состоянии системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выводится на прибор приемно-контрольный и управления (ППКУП) охранно-пожарный адресный. ППКУП предусматривается в помещении пожарного поста (помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала).

Шлейфы СПС выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75 мм². Линии системы оповещения выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5 мм². Линия интерфейса выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x0,75 мм². Линия питания выполняет проводом КВВГнг(А)-FRHF 1x1,5 мм².

4.2.2.11. В части организации строительства

На участке предусмотрено строительство объекта «Многokвартирный дом (№ 5 по генплану). Нижегородская область, г. Дзержинск, пр-кт. Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514».

Основной подъезд транспорта, пожарной техники, а также подход пешеходов к территории осуществляется с ул. Буденного, расположенной с южной стороны земельного участка. Въезд/выезд на территорию строительной площадки предусмотрен со стороны ГП 3 и ГП 2 с северной и южной части земельного участка. Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Строительно-монтажные работы планируется осуществлять силами подрядной организации, располагающей всеми необходимыми квалифицированными специалистами. Применение вахтового метода, а также привлечение студенческих строительных отрядов заданием на проектирование не предусматривается.

В зону опасной работы крана при строительстве дома попадает зона вдоль проезда по улицам, при разработке проекта производства работ (ППР) предусмотреть ограничение поворота стрелы монтажного крана, краны должны быть оборудованы координатной защитой.

Основой организации работ предусматривается комплексный поток, охватывающий инженерную подготовку территории, выполнение основных строительно-монтажных работ силами генподрядной строительной организации. Проектом принят поточный метод производства работ. Строительство объекта ведется в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период включает организационно - подготовительные мероприятия, внутриплощадочные подготовительные работы.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки: вынесение красных линий, установка выносных реперов, геодезическая разбивка осей зданий; расчистка территории строительства, устройство временных бытовых зданий и инженерных коммуникаций, создание общеплощадочного складского хозяйства; возведение временных сооружений; инженерная подготовка строительной площадки, планировка участка, обеспечивающая организацию временных стоков поверхностных вод, срезка растительного грунта со складированием в отведенные места для последующего использования под озеленение площадки, устройство внутри площадочных дорог; искусственное понижение уровня грунтовых вод на период работ нулевого цикла (при необходимости), произвести расчистку территории от кустарников и мелколесья.

Планировочные работы и перемещение грунта по площадке выполнить бульдозером. Временная дорога, обеспечивающая подъезд к строящимся зданиям, выполняется из железобетонных дорожных плит шириной 6 м по слою песчаной подготовки. Временное освещение территории строительства предусматривается светильниками на опорах и прожекторами, установленными на инвентарных мачтах. Строительная площадка ограждается временным ограждением по ГОСТ Р 58967-2020, ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, оборудуются сплошным защитным козырьком.

Основной период строительства разделяется на три стадии: устройство подземной части; устройство надземной части; кровельные работы.

Отрыв траншей коммуникаций и земляные работы предусмотрено выполнять экскаватором емкостью 1 м³. Земляные работы выполняются комплексом землеройных механизмов в составе одноковшового экскаватора, бульдозера, автосамосвалов. Планировку дна котлована осуществлять вручную.

Для транспортирования бетонной смеси предусмотрены автомобили-самосвалы, автобетоновозы, автобетоносмесители. Доставленную на объект смесь подают в бетонируемые конструкции кранами в неповоротных или поворотных бадах или бетононасосами.

При монтаже надземной части здания необходимо руководствоваться СНиП 12-04-2002, СП 70.13330.2012, СП 72.13330.2016, СП 71.13330.2011. Монтаж здания осуществляется методом наращивания. Подъем конструкций рекомендуется осуществлять на «весу» со сложным перемещением крана. Для монтажа конструкций здания предусмотрено использовать типовую монтажную оснастку, позволяющую осуществить подъем, временное крепление и выверку элементов.

При организации кирпичной кладки рекомендуется поточно-расчлененный метод, при котором могут применяться звенья «двойка», «тройка», «четверка», «пятерка».

Укладка бетонной смеси производится непрерывно. Укладку бетонной смеси в плоские неармированные конструкции (плиты, площадки, подготовки под полы) производят полосами шириной 3 - 4 м через одну. Бетонная смесь, уложенная в плоские неармированные конструкции, уплотняется виброрейками.

Для вертикального транспортирования кровельных материалов проектом предусматривается применение монтажного крана. Работы по устройству кровли вести поточно-расчлененным методом навстречу подаче материалов, избегая использования готовых участков покрытия для транспортирования материалов.

Средства подмащивания для выполнения работ на высоте применяются при использовании площадок с защитным ограждением от 1,1 м. Для фасадных работ предполагаются использовать приставные средства подмащивания.

Производство штукатурных и облицовочных работ организуется поточно расчлененным методом, когда каждое звено бригады осуществляет несколько операций. Раствор и шпаклевку на отделяемые поверхности наносят механизированным способом. Водные составы для окраски стен и потолков рекомендуется наносить механизированным способом.

Работы в зимнее время производить согласно требованиям, СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2012, СП 71.13330.2011, СП 72.13330.2016, СП 76.13330.2016.

Водоотвод с участка - поверхностный по лоткам проектируемых дорог на существующие проезды.

Снабжение строительства электроэнергией в начальный период осуществляется от существующих сетей - проходящей параллельно участку ВЛ. Телефон - от существующего телефонного кабеля.

Временное хозяйственно-бытовое и противопожарное водоснабжение предусматривается от существующих сетей. К началу основных строительных работ на строительной площадке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение. Обеспечение питьевой водой – привозная вода. Сброс хоз-бытовых стоков в период строительства до прокладки наружной канализации будет осуществляться в подземный резервуар. Хоз-бытовые стоки вывозятся автотранспортом спецпредприятия по договору с подрядчиком.

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит 79 чел.

Площадки для временного сосредоточения необходимых резервов инертных материалов предусматриваются из расчета минимальной потребности, в среднем не менее 5-ти суточного запаса. В таких же пределах предусматривается запас и других материалов открытого хранения.

В соответствии с СП 48.13330.2016 «Организация строительного производства» проектом предусматривается осуществлять строительный контроль заказчика, строительный контроль генерального подрядчика. Проектом предусматривается проводить авторский надзор за строительством. Проектом предусмотрена организация геодезической службы заказчика и генерального подрядчика. В целях осуществления производственного контроля качества в части физико-технических характеристик применяемых материалов и технологических режимов работ предусмотрен лабораторный контроль привлеченной специализированной организацией.

Геодезические работы в строительстве предусмотрено выполнять в соответствии требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве». Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные в Приложении К СП 126.13330.2017. Контроль точности предусматривается проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 21778-81 и ГОСТ 23616-79*. Состав, содержание и оформление исполнительной геодезической документации вести в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая».

Временные здания строителей хозяйственно-производственного, складского и административно-бытового назначения выполняются из строительных бытовок (вагонов-бытовок).

Для сбора строительных и бытовых отходов устанавливаются передвижные контейнеры. Утилизация ТБО производится путем вывоза на полигон по договору, заключенному Подрядчиком. Квалифицированное медицинское обслуживание предусмотрено в соответствующих учреждениях города по договору, заключаемому Подрядчиком. Для оказания неотложной помощи строительные бригады должны быть обеспечены аптечкой с первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами.

Обеспечить строительную площадку рабочим, аварийным, эвакуационным и охранным электрическим освещением.

Сбор строительного мусора на строительной площадке предусмотрен в закрывающиеся металлические контейнеры емкостью 2 м³. По мере накопления мусор вывозят на полигон ТБО.

Складирование строительного мусора на строительной площадке не предусматривается.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу строительного мусора специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации.

Для уменьшения неблагоприятных последствий воздействия строительного производства на окружающую среду при строительстве настоящим проектом предусмотрено:

- организация водоотведения на территории строительной площадки;
- мойка машин и механизмов в специально оборудованных местах - оборудование мойки колес на выезде со строительной площадки;
- заправку строительных машин и механизмов ГСМ следует производить на стационарных АЗС;
- временные дороги в сухой период периодически поливать водой.

Осуществление охраны объекта в период строительства предусматривается силами службы охраны (ЧОП, ВОХР) с размещением на площадке во временном здании конторы.

Строительство объекта предполагается вести в один этап продолжительностью 22 месяца.

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий для объекта «Многоквартирный дом (№ 5 по генплану). Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514» соответствуют требованиям технических регламентов.

Осуществлялась оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и действовавшим на дату на дату выдачи градплана .

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.

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

Проектная документация «Многоквартирный дом (№ 5 по генплану). Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов

Осуществлялась оценка соответствия проектной документации требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, и действовавшим на дату выдачи градплана.

VI. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный дом (№ 5 по генплану). Нижегородская область, город Дзержинск, проспект Ленинского Комсомола, кадастровый номер 52:21:0000112:2514» соответствует установленным требованиям

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

- 1) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-5-12019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2024

2) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-6-11939
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

3) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-7-13579
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

4) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-12-12922
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

5) Сутулова Лариса Викторовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-13-12390
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

6) Трусова Наталья Борисовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-16-10317
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2028

7) Конькова Мария Александровна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12672
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

8) Поляков Дмитрий Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-10-11136
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2025

9) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-17-12519
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

10) Шляхов Александр Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6321
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

11) Паленина Олеся Геннадьевна

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-22-12558
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

12) Токарев Сергей Васильевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-12382

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

13) Семенов Алексей Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-44-2-1713

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.11.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.11.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4E087006AAF498941F1110AE
25FE40C

Владелец СМИРНОВ АЛЕКСЕЙ
АНАТОЛЬЕВИЧ

Действителен с 13.12.2022 по 13.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61DF1A01D2AF70AB4F80D9C79
E274D5C

Владелец Розов Дмитрий Александрович

Действителен с 27.03.2023 по 27.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1484D700ABAF528340661C157A
84E9CD

Владелец Кондратьева Лариса
Николаевна

Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B5FC800F2AF0EA545718E8CE
1B4A930

Владелец Сутулова Лариса Викторовна

Действителен с 28.04.2023 по 28.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 79AEAA50095AF118A4D20309D
071E9C5D

Владелец Трусова Наталья Борисовна

Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 718448B0095AF1C9942636ECD
81409F82

Владелец Конькова Мария
Александровна

Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A528A900F0AF48A548AC4BF7
ED27C870

Владелец Поляков Дмитрий Викторович

Действителен с 26.04.2023 по 26.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16AEDDA0061AFB4AA4AE52D3E
AC0B34B5

Владелец Яковенко Сергей Игоревич

Действителен с 04.12.2022 по 04.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 791997006DAF3E9A4D1DC5028
27AF43C

Владелец Шляхов Александр
Вячеславович

Действителен с 16.12.2022 по 16.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 126868900D2AE1F8E43E014DBF
67D4B29

Владелец Паленина Олеся Геннадьевна

Действителен с 14.07.2022 по 14.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7262D8F0096AFEDAF41EC4F29
EF38FCC9

Владелец Токарев Сергей Васильевич

Действителен с 26.01.2023 по 26.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 774A8D40095AF1F8945B79E65
B4322CEA

Владелец Семенов Алексей Юрьевич

Действителен с 25.01.2023 по 25.04.2024