



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

52-2-1-3-055967-2022

Дата присвоения номера: 09.08.2022 12:40:36

Дата утверждения заключения экспертизы 09.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой №2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

**ОГРН:** 1095029001792

**ИНН:** 5029124262

**КПП:** 772901001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ПР-КТ ВЕРНАДСКОГО, Д. 41, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМЕЩ. I КОМНАТА 28

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛГОВЯТПРОЕКТСТРОЙ"

**ОГРН:** 1055238173980

**ИНН:** 5260158790

**КПП:** 526101001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 23

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 17.05.2022 № б/н, ООО "Волговятпроектстрой"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 17.05.2022 № 2022-05-331234-MIN-КТ, заключенный между ООО "ВОЛГОВЯТПРОЕКТСТРОЙ" и ООО "ТЕХНОЛОГИЯ КАЧЕСТВА"

### 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. Градостроительный план земельного участка от 02.03.2022 № РФ- 52-2-01-0-00-2022-А640, ГБУ НО «Институт развития агломераций Нижегородской области»
2. Технические условия на подключение дождевой канализации от 11.02.2022 № 27ту, выданные Муниципальным казенным учреждением "Управление инженерной защитой территории Нижнего Новгорода"
3. Технические условия на проектирование наружного электрического освещения от 21.02.2022 № 33/22Н, выданные МП "Инженерные Сети"
4. Технические условия на предоставления комплекса услуг связей от 24.02.2022 № 116-27/436, выданные ПАО "Ростелеком"
5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.09.2021 № 3/Э , выданные ООО СЗ "Меридиан" в рамках ТУ от 13.12.2019 № 21/25-7Н-235, выданные ПАО "МРСК Центра и Приволжья"
6. Технические условия на присоединения к сетям водоснабжения от 25.02.2022 № 4-7005НВ , выданные АО "Нижегородский водоканал"
7. Условия подключения к системе теплоснабжения в рамках договора от 28.02.2022 № 4212-6-ПД, выданные АО "Теплоэнерго"
8. Техническое задание на выполнение инженерно- геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, утверждено Заказчиком
9. Техническое задание на выполнение инженерно- геодезических изысканий от 08.04.2022 № б/н, утверждено Заказчиком
10. Программа инженерно-геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, согласовано Заказчиком
11. Программа инженерно-геодезических изысканий от 21.05.2022 № б/н, согласовано Заказчиком
12. Задание на проектирование от 17.12.2020 № б/н, утверждено ООО «Волговятпроектстрой»
13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 20.06.2022 № 1219-2022, Саморегулируемая организация Ассоциация "Межрегиональное объединение проектных организаций" (СРО А «МОПО»)
14. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.06.2022 № 5902054437-24062022-1312, Саморегулируемая ассоциация "Объединение нижегородских проектировщиков
15. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. от 24.06.2022 № 5263080573-24062022-1316, Ассоциация «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)»
16. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.06.2022 № 5260008339-24062022-1315, Ассоциация «Архитекторы и инженеры Поволжья (саморегулируемая организация)»
17. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.06.2022 № 5263000419-24062022-1315, Саморегулируемая ассоциация "Объединение нижегородских проектировщиков
18. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
19. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 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:** Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой №2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода

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

Россия, Нижегородская область, г Нижний Новгород, в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе..

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Основные показатели	-	-
Площадь участка	м2	5 295,00
Площадь застройки	м2	3 561,15
Общая площадь (площадь здания)	м2	16 198,89
Объём, в том числе:	м3	66 044,93
подземной части	м3	13 153,96
Количество этажей (6 + 1-2 подземн.)	шт.	7-8
Высота	м	25,76
Иные показатели	-	-
Площадь застройки надземной части	м2	2 015,00
Прочие показатели	-	-
Общая площадь (площадь здания)* - подземных этажей	м2	3 255,84
Общая площадь (площадь здания)* - надземных этажей	м2	12 943,05
Прочие показатели	-	-
Суммарная площадь помещений здания	м2	16 375,07
Суммарная площадь помещений здания, без учета площадей лоджий и балконов	м2	16 271,11
Общая площадь квартир	м2	7 570,19
Общая площадь квартир, без учёта площадей лоджий и балконов	м2	7 466,23
Площадь балконов и лоджий (К=1)	м2	274,55
Количество квартир, в том числе	шт.	94
- 1 комнатные	шт.	30
- 2 комнатные	шт.	31
- 3 комнатные	шт.	29
- 4 комнатные	шт.	4
Площадь лестничных клеток, коридоров, тамбуров и помещений общего пользования жилого дома	м2	1 307,21
Площадь помещений общественного назначения	м2	645,16
Площадь помещений дошкольной образовательной организации (ДОО) (вместимость 37 чел.)	м2	413,43
Площадь помещений ситибоксов	м2	466,20
Площадь помещений технического чердака	м2	1 719,82
Площадь подземной автостоянки	м2	3 902,87
Площадь технических помещений	м2	350,19
Количество парковочных мест в подземной автостоянке	шт.	95
Процент застройки в границах участка	%	38
Площадь надземных этажей здания	м2	10 118,00

## **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: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Площадка производства инженерных изысканий расположена в границах улиц Трудовая - Ульянова - Провиантская - Большая Печерская. Застройка представлена зданиями разной этажности и строениями жилого и общественного назначения, присутствует большое количество инженерных сетей. Рельеф равнинный с углом наклона до 2°.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой № 2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода» выполнены на основании договора 274-21 от 17 сентября 2021г.

Категория сложности инженерно-геологических условий на участке работ оценивается как – III (сложная).

В административном отношении изучаемый участок расположен в Нижегородской области в г. Нижний Новгород, Нижегородском районе, в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Окско-Волжскому водораздельному плато и расположен на левом склоне речки, протекающей по ул. Ковалихинской, забранной в настоящее время в коллектор.

Отметки поверхности 140,2-143,3мБС (по устьям инженерно-геологических выработок).

Строительный климатический район – IIВ.

Снеговой район – IV, ветровой район – I, гололедный – II.

Гидрогеологические условия участка на период изысканий (октябрь 2021) до глубины 24,0-27,0м характеризуются наличием верховодки.

В период весеннего снеготаяния, затяжных проливных дождей, а также аварийных утечек из водонесущих коммуникаций возможно дальнейшее появление верховодки в верхней части разреза.

Исходя из инженерно-геологических условий и опыта строительного освоения г.Нижнего Новгорода с аналогичными условиями с учетом геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий, техногенной освоенности район изысканий можно отнести по критериям типизации территорий по подтопляемости к району II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий). Основными факторами подтопления являются изменение условий поверхностного стока, засыпка естественных дренажей, производство земляных работ (скопление атмосферных осадков в котлованах, траншеях), создание свайного поля (резкое снижение фильтрационных свойств грунтов) при строительстве, а также инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций, уменьшение испарения под зданиями и асфальтовыми покрытиями при эксплуатации. Максимальный уровень техногенного водоносного горизонта следует ожидать на глубине заложения водонесущих коммуникаций.

Подземные воды пермских отложений характеризуются отсутствием выдержанных по простиранию и мощности водоносных горизонтов. Коренные породы обводнены неравномерно. Здесь нет связи между этажно расположенными водоносными зонами в пермских отложениях. Выделяются водоносные обводненные зоны. Водовмещающими грунтами являются полимиктовые пески, залегающие линзовидно, водоупором являются глины. Воды как напорные, так и безнапорные. Величина напора составляет 0,5-3,3м.

Водообильность зависит от сезонности года. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Подземные воды вскрыты скважинами повсеместно на разных глубинах 17,8-23,0м, что соответствует отметкам 118,0-123,6мБС.

По результатам химического анализа подземные воды являются по отношению к бетону марки W4 неагрессивными по всем показателям; коррозионная агрессивность по отношению к металлическим конструкциям – среднеагрессивная.

На участке работ выделены следующие ИГЭ:

ИГЭ № 1 – Насыпной грунт: (tQIV)

ИГЭ № 2 - Суглинок слабопросадочный твердый, с прослоями полутвердого и тугопластичного (d-sQII-III)

ИГЭ № 3- Супесь слабопросадочная твердая (d-sQII-III)

ИГЭ № 4 – Супесь непросадочная, пластичная (d-sQII-III)

ИГЭ № 5 – Глина твердая с прослоями полутвердой, выветрелая (P2t).

ИГЭ № 6 - Глина твердая с прослоями полутвердой (P2t).

ИГЭ №7-Песок полимиктовый, пылеватый, малой и средней степени водонасыщения, водонасыщенный (P2t).

Согласно анализу степень воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетона марки по водопроницаемости W4 на портландцементе для нормальной зоны влажности является неагрессивной.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям – средняя.

На исследуемом участке изысканий к специфическим грунтам отнесены:

Просадочные грунты (d-sQII-III) представлены суглинками (ИГЭ№2) и супесями (ИГЭ№3).

Участок по грунтовым условиям относится к I типу по просадочности. Просадка грунтов от собственного веса составляет менее 5,0 см.

Техногенные грунты (tQIV)- насыпные грунты (ИГЭ №1), сформировались в разное время в процессе планировки рельефа под строительство на данной территории.

Площадка строительства жилого дома характеризуется VI категорией устойчивости относительно провалообразования.

По степени морозной пучинистости на момент изысканий грунты ИГЭ №2,3,5 –слабопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов – 1,84м, для суглинков и глин 1,41м, для супесей 1,72м.

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

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении изучаемый участок расположен по адресу: Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Ульянова (кадастровый номер участка: 52:18:0060099:965).

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Окско-Волжскому водораздельному плато и расположен на левом склоне речки, протекающей по ул. Ковалихинской, забранной в настоящее время в коллектор. Склон был изрезан оврагами, выклинивающимися в долину речки, протекающей по ул. Ковалихинской.

Рельеф участка изысканий техногенный, спланированный, с общим уклоном в южном направлении, свободен от застройки, частично занят металлическим гаражами, 2-х этажными постройками, отвалами грунта, складированием строительных материалов. Отметки поверхности 140,2-143,3мБС.

На период проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь 2021) до глубины 24,0-27,0м характеризуются наличием верховодки, вскрытой архивной скважиной 5 в 2020г.

Подземные воды вскрыты скважинами повсеместно на разных глубинах 17,8-23,0м, что соответствует отметкам 118,0-123,6мБС.

Подземные воды пермских отложений характеризуются отсутствием выдержанных по простиранию и мощности водоносных горизонтов. Коренные породы обводнены неравномерно. Выделяются водоносные обводненные зоны. Водовмещающими грунтами являются полимиктовые пески (ИГЭ № 6), залегающие линзовидно, водоупором являются глины. Воды как напорные, так и безнапорные. Величина напора составляет 0,5-3,3м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В связи с наличием сплошной водоупорной кровли (суглинки, глины), исключающей возможность местного питания грунтовых вод, первого от поверхности земли водоносного горизонта, получающего питание на площади его распространения подземные воды можно отнести к защищенным от проникновения поверхностных загрязнений, в соответствии с п.2.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Локальные радиационные аномалии на участке отсутствуют.

По результатам измерений среднее значение МЭД не превышает 0,10 мкЗв/ч (рматив для территории жилого назначения – 0,30 мкЗв/ч).

По результатам измерений, удельная активность естественных радионуклидов (Ra226, Th232, K40) и Cs137 в пробах почвы находится в пределах "фоновых" значений, обычных для Нижегородской области. Загрязнений

техногенными гамма-излучающими радионуклидами не выявлено.

По результатам измерений среднее значение плотности потока радона на участке строительства, с учетом неопределенности среднего значения ППР, составляет 15 мБк/м<sup>2</sup>с. Максимальное измеренное значение ППР – 36±7 мБк/м<sup>2</sup>с.

На основании результатов измерений: на участке строительства отсутствует необходимость проведения мероприятий по нормализации радиационной обстановки. Отсутствует необходимость проектирования специальной противорадоновой защиты здания.

По результатам измерений содержания загрязняющих веществ по стандартному перечню показателей в пробах почво-грунтов (глубина отбора 0-2 м) не выявлено превышений ПДК определяемых веществ (СанПиН 2.1.3.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Согласно таблице 4.5 СанПиН 2.1.3.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», приложению 7 к МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания», с учетом СПЗ все пробы почвы (глубина отбора 0-2,0 м) относятся к категории «допустимая».

Согласно Приложению №9 к СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», проанализированным пробам почвы (глубина отбора 0-2 м), при имеющейся степени загрязнения «содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций» соответствует: «Использование без ограничений, использование под любые культуры растений».

Согласно результатам микробиологических, паразитологических исследований представительных проб почвы на участке строительства проектируемого объекта категория загрязнения поверхностного слоя почвы до глубины 0,2 м характеризуется по СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 4.6) как «чистая».

При вывозе перемещаемых в ходе строительства почво-грунтов за территорию строительства, необходимо более детально изучать степень загрязнения каждой вывозимой партии почво-грунтов и в зависимости от степени загрязнения принимать решение по области разрешенного использования.

Перемещаемые в ходе строительства грунты до глубины 2 м можно использовать на участке строительства без ограничений.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛГОВЯТПРОЕКТСТРОЙ"

**ОГРН:** 1055238173980

**ИНН:** 5260158790

**КПП:** 526101001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА НЕВСКАЯ, 23

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГСТ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1195958022215

**ИНН:** 5902054437

**КПП:** 590201001

**Место нахождения и адрес:** Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, ДОМ 3, ОФИС 26

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "АРХСТРОЙ"

**ОГРН:** 1025203028916

**ИНН:** 5260008339

**КПП:** 526001001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПИСКУНОВА, 27

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРОВ"

**ОГРН:** 1025204415730

**ИНН:** 5263000419

**КПП:** 526201001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА КРАСНОЗВЕЗДНАЯ, ДОМ 7А, ПОМЕЩЕНИЕ П11

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕЛЕС НН"

**ОГРН:** 1105263006441

**ИНН:** 5263080573

**КПП:** 526001001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА СУЕТИНСКАЯ, ДОМ 1А, ПОМЕЩЕНИЕ П23

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

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

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

1. Задание на проектирование от 17.12.2020 № блн, утверждено ООО «Волговятпроектстрой»

## **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 02.03.2022 № РФ- 52-2-01-0-00-2022-А640, ГБУ НО «Институт развития агломераций Нижегородской области»

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

1. Технические условия на подключение дождевой канализации от 11.02.2022 № 27ту, выданные Муниципальным казенным учреждением "Управление инженерной защитой территории Нижнего Новгорода"

2. Технические условия на проектирование наружного электрического освещения от 21.02.2022 № 33/22Н, выданные МП "Инженерные Сети"

3. Технические условия на предоставления комплекса услуг связей от 24.02.2022 № 116-27/436, выданные ПАО "Ростелеком"

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.09.2021 № 3/Э , выданные ООО СЗ "Меридиан" в рамках ТУ от 13.12.2019 № 21/25-7Н-235, выданные ПАО "МРСК Центра и Приволжья"

5. Технические условия на присоединения к сетям водоснабжения от 25.02.2022 № 4-7005НВ , выданные АО "Нижегородский водоканал"

6. Условия подключения к системе теплоснабжения в рамках договора от 28.02.2022 № 4212-6-ПД, выданные АО "Теплоэнерго"

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

52:18:0060099:965

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕРИДИАН"

**ОГРН:** 1055238014358

**ИНН:** 5260145832

**КПП:** 526201001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, ПРОСПЕКТ ГАГАРИНА, 5

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о
---------------------	-------------	--

выполнении инженерных изысканий		
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	15.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС-КСТА" <b>ОГРН:</b> 1075250002409 <b>ИНН:</b> 5250039881 <b>КПП:</b> 525001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Нижегородская область, КСТОВСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КСТОВО, ПРОСПЕКТ КАПИТАНА РАЧКОВА, ДОМ 13, ПОМЕЩЕНИЕ 1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	29.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС-КСТА" <b>ОГРН:</b> 1075250002409 <b>ИНН:</b> 5250039881 <b>КПП:</b> 525001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Нижегородская область, КСТОВСКИЙ РАЙОН, ГОРОД КСТОВО, ПРОСПЕКТ КАПИТАНА РАЧКОВА, ДОМ 13, ПОМЕЩЕНИЕ 1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	08.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗИВЕРТ-Н" <b>ОГРН:</b> 1085260010912 <b>ИНН:</b> 5260231062 <b>КПП:</b> 526001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Нижегородская область, Г. Нижний Новгород, УЛ. КОСТИНА, Д. 4, ОФИС 302
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>		
Укрепление грунтов в основании фундаментов плит сооружения	14.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГСТ-ПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1195958022215 <b>ИНН:</b> 5902054437 <b>КПП:</b> 590201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, ДОМ 3, ОФИС 26

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

Местоположение: Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Нижегородский район

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕРИДИАН"

**ОГРН:** 1055238014358

**ИНН:** 5260145832

**КПП:** 526201001

**Место нахождения и адрес:** Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, ПРОСПЕКТ ГАГАРИНА, 5

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно- геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, утверждено Заказчиком
2. Техническое задание на выполнение инженерно- экологических изысканий от 28.02.2022 № б/н, утверждено Заказчиком
3. Техническое задание на выполнение инженерно- геодезических изысканий от 08.04.2022 № б/н, утверждено Заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, согласовано Заказчиком
2. Программа инженерно-экологических изысканий от 28.02.2022 № б/н, согласовано Заказчиком
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 21.05.2022 № б/н, согласовано Заказчиком

**Инженерно-геодезические изыскания**

«Программа инженерно-геодезических изысканий (Приложение 2 к договору № 530-22 от 07.04.2022)», утвержденная Директором ООО «Геосервис-Кста» Смирновой Е.А., согласованная Директором ООО СЗ «Меридиан» Седовым С.М.

**Инженерно-геологические изыскания**

Программа на производство работ, согласованная заказчиком

**Инженерно-экологические изыскания**

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов)****4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	530-22-ИГДИ.pdf	pdf	16f15eeb	530-22 от 15.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	530-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	43f8f3f9	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	274-21-ИГИ-ДЭ_Изм.1.pdf	pdf	9900470c	274-21 - ИГИ от 29.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	274-21-ИГИ-ДЭ_Изм.1.pdf.sig	sig	da9ea2b4	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	139-22-из-308-22-ИЭИ.pdf	pdf	bf5b9ec1	139/22-из//308-22-ИЭИ от 08.04.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	139-22-из-308-22-ИЭИ.pdf.sig	sig	16622436	
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>				
1	ГСТ-22-042-УГ-П.pdf	pdf	d93b5ba7	ГСТ-22-042-УГ-П от 14.04.2022 Укрепление грунтов в основании фундаментов плит сооружения
	ГСТ-22-042-УГ-П.pdf.sig	sig	e5fde095	

**4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий****4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геосервис-Кста» на основании договора № 530-22 от 07.04.2022 с ООО СЗ «Меридиан», технического задания на производство инженерных изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к договору № 530-22 от 07.04.2022. Работы по регистрации объекта в ИСОГД зарегистрированы в Департаменте градостроительного развития и архитектуры города Нижнего Новгорода (ДГРиА) рег. № 694/22.

Полевые работы выполнены в мае 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование исходных пунктов геодезической сети: 7 пунктов;
- закрепление опорных пунктов временными знаками 12021, 12022, NNOV, DrugS: 6 пунктов;
- создание спутниковой геодезической сети с целью сгущения ГГС: 1 сеть;
- привязка опорных пунктов 12021, 12022, NNOV, DrugS к созданной спутниковой сети: 6 пунктов;
- выполнение плано-высотного обоснования на объекте путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования: 0,52 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 2,1 га;
- обследование и съемка инженерных коммуникаций: 2,1 га;
- составление технического отчета: 1 отчет.

На территорию изысканий имеются топографическая съемка М 1:500 территории г. Н. Новгорода выполненная различными организациями в разное время на планшетах ДГРиА: (I+2+2;10, I+2+2;11, I+2+2;14, I+2+2;15). В качестве исходных пунктов использованы пункты ГГС: Орловские Дворики, Нагулино, Кременки, Мокрое, Новопокровское, Новое, пп8334, пп9176. Выписка из каталога координат геодезических пунктов получена в Управлении Росреестра по Нижегородской области. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-52. Система высот – Балтийская 1977 г.

Построена локальная спутниковая планово-высотная геодезическая сеть сгущения с включением в неё 7 пунктов ГГС. Геодезические измерения выполнены относительным методом в статическом режиме. Спутниковые измерения выполнены аппаратурой геодезической спутниковой Leica GS15 №№ 1503700, 1503937. Локальная спутниковая сеть создана в 2 этапа. На первом этапе выполнены измерения на исходных пунктах ГГС с привязкой опорных точек NNOV, DrugS к ним. На втором этапе осуществлена привязка определяемых опорных точек на участке работ 12051, 12052. Обработка спутниковых измерений выполнена в программном комплексе Credo ГНСС.

Планово-высотная съемочная геодезическая сеть построена в развитие опорной геодезической сети проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power 5" № 1333078. Обработка ходов съемочного обоснования выполнена в программном комплексе Credo.

Топографическая съемка М1:500 (ситуация и рельефа) с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power 5" № 1333078 с точек съемочного обоснования.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Съемка подземных инженерных коммуникаций и нахождение безколлоидных прокладок проведена с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-20 s/n 213-20827. Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателя, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием программного комплекса «CREDO».

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

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя от 21.05.2022 № 530-22.

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

Результаты инженерных изысканий нанесены на планшеты ДГРиА администрации г. Н. Новгорода.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Полевые работы выполнялись в октябре 2021г.

Бурение 10 скважин глубиной до 25 м выполнено станком ПБУ-2, глубиной 24-27м, диаметром 168мм. Общий объем бурения составил 250 п.м.

В ходе буровых работ был выполнен отбор 39 монолитов и 68 проб нарушенной структуры.

Статическое зондирование выполнено в 14 точках установкой УСЗ 15/36А с комплектом регистрирующей аппаратуры ТЕСТ – К 4. Точки статического зондирования не достигли глубины исследования (25м). Это связано с тем, что сопротивление грунта по боковой и лобовой поверхности зонда больше предельной величины усилия вдавливания зонда.

Испытания грунтов винтовым штампом с площадью подошвы 600 см<sup>2</sup> производилось с целью определения значений нормативного модуля деформации Е на площадке проектируемого строительства. Всего на участке выполнено 6 испытаний в двух точках, на глубине заложения фундаментной плиты, для ИГЭ 2, 6,7.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Геосервис».

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

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

Целью проведения настоящих изысканий является:

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

- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

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

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

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	41_ГП-20-ПЗ.pdf	pdf	3d8a4648	41/ГП-20-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	41_ГП-20-ПЗ.pdf.sig	sig	50d6ee3b	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	41_ГП-20-ПЗУ.pdf	pdf	d89b355d	41/ГП-20-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	41_ГП-20-ПЗУ.pdf.sig	sig	634c27a4	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	791.20-АР.pdf	pdf	21b4b8f3	791.20-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	791.20-АР.pdf.sig	sig	22646110	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	41_ГП-20-КР.pdf	pdf	a7d7d84c	41/ГП-20-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	41_ГП-20-КР.pdf.sig	sig	b38fc487	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	41_ГП-20-ИОС1 (6).pdf	pdf	3f653a69	41/ГП-20-ИОС1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения
	41_ГП-20-ИОС1.pdf.sig	sig	be54f1b0	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	41_ГП-20-ИОС2.pdf	pdf	2933b15e	41/ГП-20-ИОС2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения
	41_ГП-20-ИОС2.pdf.sig	sig	fc52d943	
<b>Система водоотведения</b>				
1	41_ГП-20-ИОС3.pdf	pdf	6429250d	41/ГП-20-ИОС3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоотведения
	41_ГП-20-ИОС3.pdf.sig	sig	0e9fbaf1	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	41_ГП-20-ИОС4.pdf	pdf	a2d2c5c3	41/ГП-20-ИОС4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание

	41_ГП-20-ИОС4.pdf.sig	sig	b2e5f1b5	технологических решений Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
<b>Сети связи</b>				
1	41_ГП-20-ИОС5.pdf	pdf	13d9d1fa	41/ГП-20-ИОС5
	41_ГП-20-ИОС5.pdf.sig	sig	30abbbb7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5. Сети связи
<b>Проект организации строительства</b>				
1	41_ГП-20-ПОС.pdf	pdf	5ce750b4	41/ГП-20-ПОС
	41_ГП-20-ПОС.pdf.sig	sig	781be144	Раздел 6. Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	41_ГП-20-ООС.pdf	pdf	f4d1e6c3	41/ГП-20-ООС
	41_ГП-20-ООС.pdf.sig	sig	9e03a627	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	41_ГП-20-ПБ.pdf	pdf	5546322a	41/ГП-20-ПБ
	41_ГП-20-ПБ.pdf.sig	sig	e1f32623	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	791.20-ОДИ.pdf	pdf	05aad7ea	91.20-ОДИ
	791.20-ОДИ.pdf.sig	sig	1e2813f9	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	41_ГП-20-ЭЭ.pdf	pdf	d3977090	41/ГП-20-ЭЭ
	41_ГП-20-ЭЭ.pdf.sig	sig	4e6ea4e8	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	41_ГП-20-КРБЭ.pdf	pdf	59195c92	41/ГП-20-КРБЭ
	41_ГП-20-КРБЭ.pdf.sig	sig	001233a2	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
2	41_ГП-20-ПМ.pdf	pdf	6884857e	41/ГП-20-ПМ
	41_ГП-20-ПМ.pdf.sig	sig	e365686e	Проект геотехнического мониторинга
3	41_ГП-20-ТБЭ.pdf	pdf	edc6ff53	41/ГП-20-ТБЭ
	41_ГП-20-ТБЭ.pdf.sig	sig	2e96769b	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

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

Пояснительная записка

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

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

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

Приложены в виде копий:

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

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

#### Архитектурные решения

Здание представляет собой протяженный в широтном направлении и изгибающийся под прямым углом 6-ти этажный корпус со встроено-пристроенной подземной стоянкой автомобилей. Над выступающей частью стоянки образуется дворовое пространство. По планировочной организации здание является 4-х секционным многоквартирным домом. Одна из крайних секций поворачивает на улицу Трудовая, композиционно соединяясь со зданием первой очереди и формируя угол застройки квартала, вторая крайняя секция заглубляется относительно фронта застройки улицы Ульянова и смещается по этажам из-за повышения рельефа. Подъезд к зданию осуществляется с улицы Ульянова, во дворе предусмотрено место для разворота пожарной машины. Все входы в общественные помещения расположены со стороны улицы Ульянова, а все входы в подъезды – со стороны двора, что позволяет функционально разграничить пространство вокруг дома. Въезд на верхний этаж парковки осуществляется на уровне земли с улицы Ульянова, въезда на нижний этаж – через рампу с улицы Трудовой.

Максимальная высота здания составляет 6 надземных этажей, процент застройки в границах земельного участка – 38%, что соответствует параметрам, содержащимся в градостроительном плане земельного участка №РФ-52-2-01-0-00-2022-А640 (арх. номер 10-01-3608/22), подготовленном ГБУ НО «Институт развития агломераций Нижегородской области» 02.03.2022.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

#### Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

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

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

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

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

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

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

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

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

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе

периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

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

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

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

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

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

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
  - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
  - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
  - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
  - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
  - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

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

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

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

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

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

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

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

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

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

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

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

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

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

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

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

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

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

«Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

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

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

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

В разделе приведены:

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

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

#### **4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков**

Проектом предусмотрено размещение в границах земельного участка жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон - с проезжей части улицы Ульянова и с проектируемого проезда, заканчивающегося разворотной площадкой 15х15 метров.

Потребность проектируемого жилого дома в площадках для хранения автомобилей удовлетворяется за счет проектируемой подземной парковки. Пешеходно - транспортная схема решена в увязке с существующей ситуацией жилого квартала.

Также на территории запроектированы площадка отдыха взрослых, спортивная и детская площадки, площадка для мусорных контейнеров, асфальтобетонный проезд к подъездам проектируемого жилого дома, асфальтобетонные тротуары шириной не менее 1,5-2 метров.

Внешний подъезд к проектируемому жилому дому предусматривается с улицы Ульянова.

Для осуществления транспортных связей по участку запроектированы асфальтобетонные проезды, обеспечивающие возможность подъезда автотранспорта к проектируемому зданию.

Для пожарной техники проектом предусмотрены проезды с двух продольных сторон здания шириной 4,5 м, рассчитанный на нагрузку 16 тонн на ось

Площадь в границах земельного участка - 5295 м<sup>2</sup> - 100%

Площадь застройки – 3561,15 м<sup>2</sup>, в т. ч. площадь застройки

надземной части в границах земельного участка - 2015 м<sup>2</sup> - 38%

Площадь твердых покрытий в границах земельного участка (в том числе на эксплуатируемой кровле) - 1956,2 м<sup>2</sup> - 37%

Площадь озеленения в границах земельного участка (включая часть тротуаров, что занимает не более 30% от нормативной площади озеленения) - 1323,8 м<sup>2</sup> - 25%

Количество парковочных мест, принятых проектом – 95 м/м.

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемое 4-х секционное здание с подземной автостоянкой представляет собой рамно-связевую пространственную конструкцию.

Для исключения возникновения деформаций, вызванных неравномерными осадками, 4-х секционное жилое здание и подземная автостоянка разделены деформационным швом 30 мм. Каждая секция здания представляет собой самостоятельную конструктивную схему.

Конструктивная система здания представляет собой монолитный каркас с заполнением наружных самонесущих стен газосиликатными блоками ГСБ Д600, толщиной 250 мм с утеплителем из жестких негорючих плит из каменной ваты толщиной 140 мм.

Монолитный железобетонный каркас состоит из колонн, диафрагм жесткости и стен, объединенных дисками перекрытий (покрытия) в единую жесткую пространственную систему с жесткими узлами сопряжения элементов каркаса (фундамент – стены; колонны; диафрагмы жесткости – перекрытия).

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты из бетона В25, F100, W12 разделенные деформационным швом. Размеры плит в плане: в осях 1-9/А-С 42,35x48,82 м, в осях 1-4/А-М 20,92x30,0 м, в осях 10-22/А-Ж 56,03x28,86 м, в осях 8-18/Г-Р 44,5x22,89 м.

Толщина фундаментных плит – 500 мм. Основная арматура Ø16 А500С имеет шаг 200 мм. Диаметр дополнительной арматуры в соответствии с расчетом.

Монолитные стены и диафрагмы жесткости толщиной 300, 200 мм ниже 0,000 из бетона В25, F100, W12. Основная арматура Ø12 А500С имеет шаг 200 мм. Диаметр дополнительной арматуры в соответствии с расчетом.

Монолитные стены и диафрагмы жесткости толщиной 300, 250, 200 мм выше 0,000 из бетона В25. Основная арматура Ø10 А500С имеет шаг 200 мм. Диаметр дополнительной арматуры в соответствии с расчетом.

Колонны монолитные железобетонные сечением 250x620 мм, 250x800 мм, 600x800 мм, 250x1500 мм, 250x1600 мм, 250x1800 мм, 250x1870 мм из бетона В25. Колонны ниже 0.000 из бетона В25, F100, W12. Арматура колонн Ø16...28 А500С ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия монолитные железобетонные, в осях 1-7/Л-С толщиной 250 мм из бетона В25, в осях 5-9/А-К, 10-22/А-Ж толщиной 200 мм из бетона В25, в осях 2-4/А-Н – ребристое перекрытие толщиной 200 мм с высотой ребра 300 мм, 8-18/Г-Р толщиной 250 мм из бетона В25, F100, W12. Основная арматура Ø12 А500С имеет шаг 200 мм. Диаметр дополнительной арматуры в соответствии с расчетом.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25. Основная арматура Ø10 А500С имеет шаг 200 мм.

Площадки и марши лестниц – монолитные железобетонные, толщиной 160 мм из бетона В25. Высота ступеней лестничного марша 300x150(h) мм. В осях 1-2/Р-С ступени 250x 185(h) мм; в осях 8-9/П-Р и 20-20/Б ступени 250x 195(h) мм. Основная арматура Ø12 А500С имеет шаг 150 мм.

Монолитные балки сечением 250x450 мм, 250x500 мм, 250x1150 мм, 250x1600 мм, из бетона В25. Обвязочные балки монолитные железобетонные, сечением 250x500(h) мм из бетона В25. Арматура балок Ø12...25 А500С ГОСТ 34028-2016.

Ядром жесткости здания являются лестничные клетки в осях 3-4/Р-С, 6-7/В-Е, 12-13/В-Г, 18-19/В-Г. Лестничные клетки представляют собой монолитные лестничные марши и площадки, опертые на диафрагмы жесткости. В лестничных клетках предусмотрен выход на кровлю. Лифтовые шахты имеют габариты в плане в осях 3-4/Р-С: 2650x1700 мм, в осях 6-7/В-Г и в осях 12-13/Г-Д: 1700x2500 мм, в осях 19/В-Г: 1650x2710 мм, отделены от других конструкций здания акустическим швом шириной 40 мм.

В здании предусмотрены деформационные швы толщиной 30 мм, разделяющий его на четыре изолированных отсека в осях 1-7/Л-С, 5-9/А-К, 10-15/А-Г и 16-22/А-Ж. Вертикальный деформационный шов выполнен посредством спаренных стен.

Кровля здания плоская с внутренним водоотводом. Выходы на кровлю осуществляются из всех лестничных.

Межквартирные перегородки и перегородки мест общего пользования выполняются из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 250 мм.

Кирпичные стены и перегородки ниже отм. 0,000 выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 /1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Ограждающие конструкции подвала: монолитные стены, толщиной 300 мм и колонны сечением 250x800 мм; монолитные железобетонные перекрытия толщиной 200 и 250 мм, балки и балки-стенки; монолитная фундаментная плита.

Укрепление грунтов в основании фундаментных плит сооружения

На основании технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, предусмотрено укрепление грунтов в основании фундаментных плит здания (проект ГСТ-22-042-УГ-П). Укрепление грунтового основания осуществляется по двум технологиям: однокомпонентной технологии струйной цементации Jet1 и двухкомпонентной технологии – Jet2.

#### 4.2.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источник теплоснабжения – Нагорная теплоцентраль (АО Теплоэнерго).

Параметры теплоносителя на выходе из котельной сетевого контура:

-температурный график системы теплоснабжения T1/T2 – 150/70°C (погодозависимое регулирование)

Параметры теплоносителя в системе отопления: T11=80°C, T21=60°C.

Параметры теплоносителя в системе вентиляции: T12=95°C, T22=70°C.

Параметры теплоносителя в системе ГВС: T3=65°C, T4=55°C.

Наружные тепловые сети не входят в объем данного проекта.

Схема подключения к тепловым сетям системы отопления и ГВС - независимая через пластинчатые теплообменники ЗАО «Ридан» (или эквивалент), вентиляции - зависимая.

Температура контуров отопления, вентиляции и ГВС регулируется посредством контроллера с датчиками температуры (наружного и внутреннего воздуха, температуры теплоносителя), регулирующего клапана с электроприводом. Циркуляцию теплоносителя в контурах обеспечивают насосы.

В составе автоматизированного узла управления тепловой энергией предусмотрена установка средств автоматизации «Овен», «Теплосила» (или эквивалент), запорно-регулирующей арматуры «BROEN», «TecoBi», «Giacomini», «MVI» «LD» (или эквивалент), насосного оборудования «WILO», «IMP Pumps» (или эквивалент), средств КИП.

Проектом предусматривается резервирование насосного оборудования:

- контур отопления: два насоса (100 % резервирование).

- контур вентиляции: два насоса (100 % резервирование).

Для защиты от превышения максимально допустимого давления в системах отопления, вентиляции предусмотрена установка предохранительных клапанов.

В верхних точках всех трубопроводов устанавливаются воздухоотводчики, а в нижних – спускные клапаны.

Для компенсации температурных расширений в системе отопления и вентиляции предусмотрены расширительные мембранные баки закрытого типа.

ИТП работает круглосуточно, в автоматизированном режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Проектом предусматривается устройство водяной системы отопления. Деление систем выполнено в соответствии с функциональным назначением обслуживаемых помещений.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°C.

Система отопления проектируемого жилого дома (СО1) – двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей по подвалу (парковке).

Для жилья предусмотрена поквартирная разводка трубопроводов отопления с подключением к поэтажному коллекторным модулям, размещенным на каждом этаже в специальных нишах исключая несанкционированный доступ.

В качестве приборов учета расхода теплоты для каждой квартиры в составе поэтажного коллекторного модуля предусмотрена установка теплосчетчика.

Очистка теплоносителя осуществляется с помощью механических сетчатых фильтров.

Трубопроводы поквартирной разводки запроектировать из сшитого полиэтилена. Трубы прокладываются в конструкции пола в трубе гофрированной. В межквартирных коридорах трубопроводы из сшитого полиэтилена, проложенные в конструкции пола, изолировать трубками теплоизоляционными "Energoflex Super Protect" (или эквивалент) толщиной 9 мм.

Вертикальные стояки отопления, а также разводящие магистральные трубопроводы по помещениям подвала, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолировать трубками теплоизоляционными типа "Energoflex Super" (или эквивалент) толщиной 25 мм (для трубопроводов Ø57 и более), толщиной 20 мм - для всех остальных.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений предусмотрены стальные панельные радиаторы типа «Uni-fitt» (или эквивалент) со встроенными термостатическими вентилями и нижним подключением. Для помещений МОП предусмотрены стальные панельные радиаторы типа «Uni-fitt» (или эквивалент) со встроенными термостатическими вентилями и боковым подключением.

Система отопления помещений общественного назначения (СО2) - горизонтальная двухтрубная, с нижней разводкой магистралей по подвалу из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (в пределах подвала) и труб из сшитого полиэтилена (в пределах этажа).

Отопительные приборы в помещениях общественного назначения – стальные панельные радиаторы типа «Uni-fitt» (или эквивалент) со встроенными термостатическими вентилями и нижним подключением.

С целью обеспечения комфортных условий, а также реализации требований по обеспечению энергоэффективности решений проектом предусмотрена установка термоголовок на каждый из отопительных приборов.

В лестницах-тамбурах предусмотрена установка электрических тепловых завес.

Система отопления ДОО (СО3) - горизонтальная двухтрубная, с нижней разводкой магистралей по подвалу из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (в пределах подвала) и труб из армированного полипропилена (в пределах этажа).

Отопительные приборы в помещениях общественного назначения – стальные панельные радиаторы типа «Uni-fitt» (или эквивалент) со встроенными термостатическими вентилями и нижним подключением. Дополнительно предусмотреть установку защитных экранов на отопительных приборах в помещениях с пребыванием детей.

С целью обеспечения комфортных условий, а также реализации требований по обеспечению энергоэффективности решений проектом предусмотрена установка термоголовок на каждый из отопительных приборов.

Система отопления парковки (СО4) – двухтрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов проектом предусмотрена установка регистров из гладких труб. Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\* в тепловой изоляции. Прокладку осуществить открыто вдоль стен.

Система отопления сити-боксов (СО5) – двухтрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов проектом предусмотрена установка конвекторов.

Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\* в тепловой изоляции. Прокладку осуществить открыто вдоль стен.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов систем отопления предусмотрена их трассировкой и установкой компенсаторов. Проектом предусмотрена установка П-образных компенсаторов на горизонтальных участках трубопроводов, согласно расчету.

Для обеспечения требуемых условий воздушной среды в жилой части дома предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Нормативная кратность воздухообмена принята в соответствии с требованиями СП54.13330.2011:

-кухня с электроплитой – 60м<sup>3</sup>/ч.

-ванная, душевая, туалет, совмещенный санузел – 25м<sup>3</sup>/ч.

-жилые комнаты 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м жилой площади.

Вытяжная вентиляция жилых помещений предусматривается через систему металлических воздуховодов, расположенных в помещениях кухонь и санузлов.

Проектом предусматривается устройство индивидуальных каналов – спутников (высота спутника не менее 2 м).

Скорость воздуха в шахте не превышает 1-1,5 м/с, что обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и тем самым повышает устойчивость ее работы. На вытяжных вентканалах предусмотрена установка алюминиевых регулируемых решеток типа РВр-1.

Двери кухонь, ванн, туалетов должны иметь подрезы для поступления воздуха из жилых комнат. Скорость воздуха в подрезах дверей не должна превышать 0,3 м/с.

С целью интенсификации работы систем вентиляции последнего жилого этажа, помещения оборудованы индивидуальными вентиляторами через отдельные каналы. Индивидуальные вытяжные вентиляторы рекомендуется оборудовать обратным клапаном, предотвращающим перетекание воздуха между квартирами через сборный канал.

В проекте предусматривается устройство механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляции автостоянки. Вентиляция рассчитана на разбавление выделяющихся вредных веществ, но не менее 2-х кратного воздухообмена. Объем приточного воздуха составляет 80 % от объема вытяжного воздуха.

Подача приточного воздуха осуществляется вдоль главных проездов в верхнюю зону автостоянки. Удаление вредных газовыделений производится из верхней и нижней зон поровну в местах стоянок автомобилей.

Включение вентиляционных систем происходит автоматически от стационарных газоанализаторов на СО при достижении в воздухе ПДК=20 мг/куб.м и автоматическое отключение при достижении ПДК=10 мг/куб.м.

Приточная установка расположена в венткамере на отм. -4,050. Вытяжные вентиляторы расположены на кровле здания.

Тепловые завесы у наружных ворот не устанавливаются по заданию на проектирование.

Индивидуальными выделены системы механической вытяжной вентиляции – санузел, колясочные, кладовая убор. инвентаря, ИТП, узел учета, электрощитовая.

Т.к. на момент проектирования точное назначение арендуемых помещений и их технология не известны, проектом предлагается подвод к каждому из помещений вытяжного воздуховода, из расчета 2-х кратного воздухообмена, оснащенного противопожарным клапаном для предоставления возможности самостоятельного подключения арендаторами системы воздуховодов, воздухораспределителей и вентиляторов требуемой производительности.

Рекомендуемый для данного сечения воздуховода расход указан в проекте.

Индивидуальными выделены системы механической вытяжной вентиляции – сан. узлов. Выброс отработанного воздуха производится выше кровли здания.

Вентиляция помещений ситибоксов организована через коридоры, в которых размещены вытяжные системы с механическим побуждением и устройством переточных решеток в стенах.

В разделе приведены:

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

#### 4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения»

Источником хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения являются существующие водопроводные сети. Согласно выданным условиям подключения проектируемый водопровод присоединяется к существующей водопроводной сети  $D=200$  мм по ул. Трудовая.

В здании проектируемого объекта запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части (В1);
- горячее водоснабжение жилой части с циркуляцией (Т3, Т4);
- объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод встроенных помещений (В1.1);
- горячее водоснабжение встроенных помещений с циркуляцией (Т3.1, Т4.1);
- хозяйственно-питьевой водопровод дошкольной образовательной организации (ДОО) (В1.2);
- горячее водоснабжение ДОО с циркуляцией (Т3.2, Т4.2).
- система АПП.

Для наружного пожаротушения предусмотрены существующие пожарные гидранты, которые находятся на водопроводной линии Ø300 мм, по ул. Ульянова,45а и на водопроводной линии Ø300 мм, по ул. Трудовая, 14. Расстояние от проектируемого объекта до указанных пожарных гидрантов не превышает 150м. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. В соответствии с п. 5.2 СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 25 л/с.

Сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода проектируется из труб ПЭ 100 SDR 17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Способ прокладки трубопроводов - открытый. Основание под трубы принято грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта  $h=0,1\text{м}$ . Обратную засыпку выполнить местным грунтом с уплотнением.

Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения жилой части здания предусмотрена установка повышения давления. После установки предусмотрен отдельный водомерный узел для учета водопотребления жилой части.

Система водоснабжения жилой части тупиковая. Магистраль системы прокладывается под потолком автостоянки. Стояки системы прокладываются транзитом через встроенные помещения здания и далее в коммуникационных шахтах по жилой части. В соответствии с техническим заданием, системы водоснабжения (ХВС и ГВС) квартиры выполнены с коллекторной разводкой. В межквартирном коридоре в коммуникационной нише, где прокладываются стояки, предусматривается ответвление к распределительному коллектору, на котором устанавливаются ответвления в каждую квартиру с установкой запорной арматуры, счетчиков и обратных клапанов. Далее от коллектора по межквартирному коридору системы прокладывается в конструкции пола. В пределах квартиры трубопроводы разводятся к каждому санитарно-техническому узлу с установкой заглушки. В помещениях туалетных комнат предусмотрено подключение устройства внутриквартирного пожаротушения. Разводка до санитарно-технических приборов в соответствии с техническим заданием не предусмотрена.

В соответствии с СП 10.13130.2020 табл. 7.1 (п.6) во встроенной части жилого дома предусмотрена установка пожарных кранов. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя 2,9 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах, установленных в коридорах подъездов. В соответствии с табл. 7.3 СП 10.13130.2020 устанавливаются следующие характеристики пожарных кранов:

- пожарный запорный клапан DN50 мм;
- диаметр sprыска наконечника – 16 мм;
- длина пожарного рукава – 20 м.

При высоте компактной части струи 6 м и производительности струи 2,9 л/с минимальный требуемый напор у пожарного крана составляет 10 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения встроенных помещений предусмотрена установка повышения давления. После установки предусмотрен отдельный водомерный узел для учета водопотребления встроенных помещений. В соответствии с заданием от АР, во встроенных помещениях будут располагаться помещения офисного назначения.

На 2 этаже между осями 1-7/И-С размещены помещения дошкольной образовательной организации (далее ДОО) на 37 детей с дневным пребыванием детей со столовыми, работающими на полуфабрикатах (далее ДДУ). Водоснабжение ДОО выполнено отдельными сетями В1.2, Т3.2, Т4.2, с размещением основной магистрали встроенных помещений, расположенной в автостоянке. Водомерный узел на системе В1.2 располагается в помещении насосной станции. Подвод горячей и холодной воды осуществляется ко всем приборам санитарно-технического назначения, а также в соответствии с технологическим заданием – к технологическому оборудованию (стиральные машины, моечное оборудование догоготовочных и пр.). В помещениях ДОО внутреннее пожаротушение не предусматривается.

В соответствии с техническими условиями на подключение (Приложение 1) свободный (гарантированный) напор в точке подключения составляет 60 м (но может достигать 80 м). После водомерного узла для выравнивания давления в системах водоснабжения предусмотрен клапан регулятор-давления «после себя» Danfoss AVD (или эквивалент) с характеристиками DN=40 мм,  $Kvs=16,3\text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $P_{рег}=3-12\text{ бар}$  с приварными соединительными фитингами (ИЛИ АНАЛОГ). Клапан является нормально открытым и закрывается при повышении давления, поддерживая его на постоянном уровне. Регулятор настраивается на требуемое давление путем изменения сжатия настроечной пружины. Таким образом требуемое настроенное давление после клапана составляет 60 м.

Так как, гарантированное давление в наружных сетях водопровода не обеспечивает требуемый напор в системе В1, проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции Lowara  $Q=7,78\text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=13,61\text{ м}$  ( $H_{нс}=66,60-(59,99-2-5)=13,61\text{ м}$ ) (или эквивалент).

Для удаления случайных и аварийных проливов в помещении насосной станции предусмотрен приемок с установкой в нем дренажного насоса ГНОМ 7-7 (или эквивалент)  $H=7\text{ м}$ ,  $Q=7\text{ м}^3/\text{час}$ ,  $W=0,6\text{ кВт}/220\text{В}$ . Насос работает от поплавкового выключателя автоматически. Стоки сбрасываются в систему ливневой канализации через соединение типа «петля».

Магистральные разводящие трубопроводы холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения, которые проходят под потолком автостоянки, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду65-32 по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к этажные коллекторы выполнены из многослойных полипропиленовых труб SDR7.4 армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Разводка до квартир в стяжке пола предусмотрена из труб из сшитого Магистральные разводящие трубопроводы холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения, которые проходят под потолком автостоянки, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду65-32 по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к этажные коллекторы выполнены из

многослойных полипропиленовых труб SDR7.4 армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Разводка до квартир в стяжке пола предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена Pex-b (или эквивалент) с наружным диаметром  $D=20 \times 2.0$  в защитной гофрированной трубе  $D=32$ .

Магистральные трубопроводы выполнены в изоляции типа НГ из минеральной ваты производства Rookwool (или эквивалент). Стойки выполнены в тепловой изоляции «Energoflex Super» (или эквивалент).

Трубопроводы обвязки насосной станции и водомерного узла выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена окраска труб за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Водомерный узел запроектирован с обводной линией, с задвижкой с электроприводом, опломбированной в закрытом положении. Обводная линия предусмотрена для пропуска воды при пожаре, а также поверочных и ремонтных работах на водомерном узле.

Предусмотрен отдельный учет систем водоснабжения:

- водомерный узел В1.1 – для встроенных помещений (с обводной линией и электрифицированной задвижкой, открывающейся при пожаре);

- водомерный узел В1.2 – для ДОО;

- водомерный узел В1-1 – для жилой части здания (после повысительной насосной станции).

Водомерные узлы располагаются в помещении насосной станции на -1 этаже.

Для учета водопотребления встроенных помещений в каждом сан. узле предусмотрено устройство водомерного узла, включающего в себя запорную арматуру, фильтр, регулятор давления, водомер СВК-15 (или эквивалент), обратный клапан, спускную арматуру, а так же запорный кран DN15, с постоянно установленной заглушкой для проверки счетчика.

Учет водопотребления в квартирах осуществляется в этажных коллекторных шкафах, в которых размещаются стояки и поквартирные счетчики. На каждом этаже от стояков В1, Т3 предусмотрены ответвления (коллекторы) Ду25 с установкой на коллекторе отключающей арматуры, фильтра грубой очистки, манометра, спускного устройства и регулятора давления. На коллекторе устанавливаются ответвления для подключения квартир. На каждом ответвлении установлены отключающие шаровые краны Ду15, счетчики СВК-15 (или эквивалент) и обратные клапаны Ду15. Далее разводка до санитарно-технических узлов квартир производится в стяжке пола.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта, расположенного на отм. -3,050 в осях 18-19/В-Г (пом. 020, согласно экспликация помещений). Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией.

Магистральные разводящие трубопроводы холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения, которые проходят под потолком автостоянки, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду65-32 по ГОСТ 3262-75. Стойки и подводки к этажные коллекторы выполнены из многослойных полипропиленовых труб SDR7.4 армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Разводка до квартир в стяжке пола предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена Pex-b (или эквивалент) с наружным диаметром  $D=20 \times 2.0$  в защитной гофрированной трубе  $D=32$ .

Магистральные трубопроводы выполнены в изоляции типа НГ из минеральной ваты производства Rookwool (или эквивалент). Стойки выполнены в тепловой изоляции «Energoflex Super» (или эквивалент).

Для компенсации тепловых удлинений в местах, где данные удлинения не могут быть компенсированы, устанавливаются П-образные компенсаторы. В повышенных точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики с отсекающей арматурой.

В ванных комнатах и комнатах уборочного инвентаря (КУИ) устанавливаются электрические полотенцесушители.

Температура воды, подаваемой к детским умывальникам и душам, не должна превышать 37 С и не выше 60 С (п.4.8 СП 30.13330.2020), для этого в детских санузлах и душевых устанавливаются термостатические смесители TERMO FAR Ду 15 и Ду 25 с подводом холодной и горячей воды. Таким образом обеспечивается требуемая температура 37 С.

«Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация К1 и К1.1 предусматривает отведение бытовых сточных вод от санитарных узлов зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией в проектируемые наружные сети хозяйственно-бытовой канализации и далее в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации.

Проектируемые системы водоотведения хозяйственно-бытовых стоков являются оптимальными по технико-экономическим показателям, имеют возможность подключения новых потребителей при расширении выполнены из современных коррозионно и износостойких материалов. Схема прокладки учитывает наличие иных инженерных сетей. Глубина прокладки обусловлена условиями промерзания грунта и необходимостью создания условий, обеспечивающих движение сточных вод самотеком.

Магистраль, стояки и разводка системы К1 по помещениям выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50 и 110 мм. Магистральные сети прокладываются в подвале на подвесных опорах.

В местах прохода стояков между этажами и через кровлю предусмотрены противопожарные муфты.

Присоединение стояков к горизонтальным трубопроводам осуществляется с помощью двух отводов по 45°. Внутренняя сеть канализации оборудуется прочистками и ревизиями согласно СП 30.13330.2020 п.8.2.23 и п. 8.2.24.

Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки размером не менее 30x40 см.

Для удаления воды с пола в помещениях с мокрыми процессами, а также там, где требуется влажная уборка, предусмотрена установка трапов.

Для вентиляции сети выше кровли выводится вытяжная часть канализационных стояков на 0,2 м. Для канализационных стояков, не оборудованных вытяжной частью, для предотвращения срыва гидравлических затворов устанавливаются воздушные клапаны фирмы «HL» (или эквивалент).

Санитарно-техническое оборудование показано условно. В соответствии с техническим заданием разводка и санитарно-технические приборы устанавливаются собственниками помещений в соответствии с ДОО и в проекте не отражаются.

Проектом предусмотрена отдельная система канализации для встроенных помещений (детского сада) – К1.2, так же отдельная система водоотведения для санитарно-технических приборов, установленных в МОП – К1.1. Сети выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50 и 110 мм. Магистральные сети прокладываются в подвале на подвесных опорах. На канализационных стояках систем К1.1 и К1.2, для предотвращения срыва гидравлических затворов, устанавливаются воздушные клапаны фирмы «HL» (или эквивалент).

Система внутриплощадочной дождевой (ливневой) канализации обеспечивает:

- отвод дождевых и талых вод с кровли здания
- отвод стоков с территории объекта;
- прием условно-чистых аварийных вод от помещений ИТП и насосной.

Система внутреннего водостока по трубопроводам отводит дождевые сточные воды в систему внутриплощадочной сети. Внутриплощадочная сеть подключается к системе городской дождевой канализации в соответствии с техническими условиями на проектирование.

Внутренняя система К2 дождевой канализации выполнена из стальных электросварных труб с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием Ду100 по ГОСТ 10704-91 (в соответствии с техническим заданием и п.8.7.13 СП 30.13330.2020). На кровле устанавливаются водосточные воронки HL62.1 (или аналог) DN100 с электрообогревом (мощность  $P=10-30$  Вт,  $U=220$  В). Пропускная способность данной воронки составляет 10,7 л/с.

Сети дождевой канализации проектируются из труб типа POLYTRON Prokan DN/ID 200, DN/ID 300 SN16 по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-007-16965449-2016 (или эквивалент). Выпуски дождевой самотечной канализации проектируются из труб типа НПВХ Р SN4 110x3.2 ТУ 2248-003-75245920-2005 (или эквивалент).

Сети хозяйственно-бытовой канализации проектируются из раструбных труб типа Polycorr DN/OD 200 ТУ 2248-001-11372733-2012 (или эквивалент). Выпуски из здания выполнены из труб типа НПВХ Р SN4 110x3,2 ТУ 2248-003-75245920-2005 (или эквивалент).

Колодцы на сети запроектированы по т.пр. 902-09-22.84 ал. II Ø1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Люки на колодцах предусматриваются тип "Т" по ГОСТ 3634-99. Все наружные поверхности сборных железобетонных элементов обмазать битумной мастикой в несколько слоев общей толщиной не менее 2 мм. Поверхности лотков колодцев гладко затереть с железнением. Гидроизоляцию стенок колодцев выполнить на 0,5м выше УГВ. Внутренние поверхности колодцев обработать материалом, стойким к газовой коррозии.

Проектирование дренажной системы не предусмотрено в соответствии с техническим заданием.

Производственная канализация (КЗн) предусмотрена для удаления случайных и аварийных проливов в помещении насосной станции и ИТП. Проектом предусмотрены приемки с установкой в них двух дренажных насосов ГНОМ 10-10Д (или эквивалент)  $H=10$  м,  $Q=10$  м<sup>3</sup>/час,  $W=0,75$  кВт/380В. Насос работает от поплавкового выключателя автоматически. Стоки сбрасываются в систему ливневой канализации через соединение типа «петля». Напорная аварийная канализация (КЗн) удаляет стоки из приемков, расположенных в ИТП и Насосной.

#### 4.2.2.6. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой № 2 предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями марки АВББШв-1 расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ существующей двухтрансформаторной подстанции ТП-3 (2\*1000 кВА).

Основной источник РУ-6 кВ ТП-526 (РП-7 ПС «Свердловская»).

Резервный источник РУ-6 кВ ТП-242 (РП-15 «Свердловская»).

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

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.09.2021 № 3/Э, выданные ООО СЗ «Меридиан» (в рамках ТУ ПАО «МРСК Центра и Приволжья» от 13.12.2019 г №21/25-7Н-235).

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

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

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой №2 определена в соответствии с нормативными документами и составляет 330,0 кВт.

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

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

Приборы учета потребляемой энергии устанавливаются в ВРУ-0,4 кВ и в этажных щитках, с применением системы сбора и передачи информации в соответствии с Постановлением Правительства № 2184 от 21.12.2020г. Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

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

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

Наружное освещение выполнено светильниками со светодиодными источниками света.

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

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

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

#### **4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания с установкой оборудования приема и распределения 3-х обязательных программ проводного вещания, эфирного телевидения с установкой на кровле здания эфирной антенны, локальной диспетчеризацией лифтового оборудования, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автоматическими установками порошкового пожаротушения помещений автостоянки с запуском системы пожарной сигнализации;

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

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

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

#### **4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Функциональное назначение объекта капитального строительства – Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой №2 (по генплану).

Рельеф участка изысканий техногенный, спланированный, с общим уклоном в южном направлении, свободен от застройки, частично занят металлическим гаражами, 2-х этажными постройками, отвалами грунта, складированием строительных материалов. Отметки поверхности 140,2-143,3мБС.

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

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учётом фоновое загрязнение установлено отсутствие превышения нормативов ПДКм.р. Влияние выбросов от объекта на загрязнение атмосферного воздуха допустимое.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 30 см до планировочной отметки и с учётом требований СанПиН 2.1.7.1287-03 и

проводят озеленение территории. Остаток резерва почвенного слоя передают другим землепользователям. Основным элементом озеленения на гражданских объектах являются газоны, деревья и кустарники.

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

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

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

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

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

#### 4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой № 2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Проектируемое здание представляет собой 4-х секционный жилой дом. На первом этаже здания запроектированы помещения общественного назначения, подвальный этаж занимает подземная автостоянка. Здание разделено на 3 пожарных отсека: 1 отсек - многоквартирный жилой дом Ф 1.3 со встроенными помещениями общественного назначения, 2, 3 отсеки - автостоянки Ф.5.2.

Здание в плане имеет прямоугольную форму.

Размеры в плане 77,7 x 18,6 (м), высота здания – 18 м (по

СП.1.13130.2009) от уровня проезда пожарных машин до низа границы открывающегося проёма верхнего этажа.

В подвальном этаже размещаются автостоянки с помещениями технического назначения. На 1-м этаже располагаются кладовые для хранения велосипедов и санок, помещения общественного назначения Ф.4.3, Ф3.1, отсек автостоянки Ф 5.2 и входные группы в жилые секции. Со 2-го по 7 этажи располагаются квартиры жильцов. На 2 этаже расположена дошкольная образовательная организация Ф.1.1 с выходами на уровень земли.

Кровля здания плоская, совмещенная с организованным внутренним водоотведением. Выход на крышу здания предусмотрен из лестничных клеток.

Между 1 и 2 очередями строительства выполнена противопожарная стена 1-го типа (REI 150).

Здание представляет собой протяженный в широтном направлении и изгибающийся под прямым углом 6-ти этажный корпус со встроено-пристроенной подземной стоянкой автомобилей. Над выступающей частью стоянки образуется дворовое пространство. По планировочной организации здание является 4-х секционным многоквартирным домом. Одна из крайних секций поворачивает на улицу Трудовая, композиционно соединяясь со зданием первой очереди и формируя угол застройки квартала, вторая крайняя секция заглубляется относительно фронта застройки улицы Ульянова и смещается по этажам из-за повышения рельефа. Подъезд к зданию осуществляется с улицы Ульянова, во дворе предусмотрено место для разворота пожарной машины. Все входы в общественные помещения расположены со стороны улицы Ульянова, а все входы в подъезды – со стороны двора, что позволяет функционально разграничить пространство вокруг дома. Въезд на верхний этаж парковки осуществляется на уровне земли с улицы Ульянова, въезд на нижний этаж – через рампу с улицы Трудовой.

В северо-восточной части от проектируемого здания располагается здание детского сада II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии 21,5 м, что соответствует минимальному 6 м (п. 4.3 СП 4.13130.2013).

В северной части от проектируемого здания располагается здание КТП II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии 11,5 м, что соответствует минимальному 10 м (п. 4.3 СП 4.13130.2013).

В юго-западной части от проектируемого здания располагается здание многоквартирного жилого дома II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии 12 м, что соответствует минимальному 6 м (п. 4.3 СП 4.13130.2013).

В южной части от проектируемого здания располагается здание многоквартирного жилого дома II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии 20,5 м, что соответствует минимальному 6 м (п. 4.3 СП 4.13130.2013).

Между 1 и 2 очередями многоквартирного жилого дома по оси Д выполнена противопожарная стена 1-го типа (REI 150) для уменьшения предельной площади пожарного отсека в 2500 м<sup>2</sup> (табл. 6.8 СП 2.13130.2020).

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 5-8

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

В тупиковой части проезда во дворе здания запроектирован разворот с площадкой 15 м x 15 м

Диктующий расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

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

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

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020. Автоматической установкой пожаротушения защищаются помещения автостоянки, расположенные в подвальном (отметка -3,800) и на первом (отметка 0,000) этажах многоквартирного жилого дома.

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

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Система оповещения людей о пожаре в автостоянке принята 3-го типа, в помещениях общественного назначения 2-го типа.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Автостоянка подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом. Защита осуществляется из условия 2 струи по 5,2 л/с, итого на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с.

Помещения общественного назначения и в секциях с кладовыми для хранения санок и велосипедов оборудуются внутренним противопожарным водопроводом из расчёта 1 струя про 2,5 л/с.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.133330.2016 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

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

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара в проекте предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением:

- автостоянка
- зона безопасности
- коридоры
- тамбур-шлюз
- шахта лифта

При возникновении пожара в автостоянке отключается система общеобменной вентиляции и включается вентилятор ВД. Для компенсации воздуха, удаляемого системой вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрены приточные системы с механическим побуждением.

Для спасения маломобильных групп населения предусмотрен подпор воздуха в помещении зоны безопасности. Система состоит из основного вентилятора (ПД), рассчитанного на открытую дверь и вспомогательного вентилятора (ПД) рассчитанного на создание избыточного давления в зоне безопасности при закрытой двери. На системе подпора рассчитанной на закрытую дверь (ПД) установлен узел нагрева воздуха, фильтр и обратный клапан. По сигналу «Пожар на этаже» включается вентилятор (ПД), включается электронагреватель, нагревающий воздух до требуемого значения температуры(+18°C). Вентилятор ПД включается по сигналу от датчика открытой двери зоны безопасности (если дверь закрыта, то работает только вентилятор ПД с электронагревателем).

Исполнение принятых проектом вентиляторов дымоудаления обеспечивает выхлоп газовой смеси вверх.

При возникновении «Пожара» вся общеобменная вентиляция должна выключаться (выключение приточных и вытяжных установок, закрытие огнезадерживающих клапанов) и включаться вентиляторы дымоудаления (ВД) на «этаже пожара». Одновременно с включением вентиляторов дымоудаления (ВД) открываются клапаны дымоудаления только на «этаже пожара» и открываются клапаны подпора воздуха только на «этаже пожара». Включение систем ПД через 30 сек. после включения систем ВД.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

#### **4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой № 2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода.

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

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

В границах проектирования предусмотрено размещение площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослых, спортивной площадки, площадки для сушки белья, навес для санок и колясок, групповые площадки для детей, тентовые навесы, контейнерной площадки. Расстояния от въезда/выезда с подземной автостоянки до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Здание представляет собой протяженный в широтном направлении и изгибающийся под прямым углом 6-ти этажный корпус со встроенно-пристроенной подземной стоянкой автомобилей. Над выступающей частью стоянки образуется дворовое пространство. По планировочной организации здание является 4-х секционным многоквартирным домом.

В подвальном этаже размещаются - стоянка автомобилей, ИТП, венткамера, насосная, помещение узла управления АУП, тамбур-шлюзы. На первом этаже – стоянка автомобилей, помещения общественного назначения, венткамеры, мусорокамера, технический этаж. На втором этаже – ДОО, входные группы в жилые секции, места общего пользования, квартиры. С третьего по шестой этажи – квартиры, места общего пользования. На седьмом этаже - квартиры, места общего пользования, помещения технического этажа. На восьмом этаже - помещения технического этажа.

В составе жилого здания запроектированы встроенные помещения общественного назначения, и помещения дошкольной образовательной организации, которые имеют входы, изолированные от жилой части здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Арендаторами данных помещений разрабатывается и согласовывается в установленном порядке проектная документация.

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

Лестнично-лифтовые блоки жилого дома оборудуются лифтом, габариты которого обеспечивают возможность транспортировки МГН. Электрощитовая размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения

проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Для сбора твёрдых бытовых отходов на первом этаже предусмотрена мусоросборная камера. Мусоросборная камера оборудована изолированным входом, вытяжным каналом, водопроводом и канализацией.

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

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

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов. Согласно расчетам и выводам проектной организации, эквивалентный и максимальный уровни звука от строительной техники не превысят допустимые значения для дневного времени.

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

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

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

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой №2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

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

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Строительство жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, помещениями для торговли, дошкольной образовательной организацией и подземной автостоянкой №2 (по генплану) в границах улиц Трудовая, Ульянова, Провиантская, Большая Печерская в Нижегородском районе города Нижнего Новгорода» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на

проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### **1) Миндубаев Марат Нуратаевич**

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### **2) Щербаков Игорь Алексеевич**

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

### **3) Патлусова Елена Евгеньевна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### **4) Букаев Михаил Сергеевич**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

### **5) Рахубо Елена Борисовна**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

### **6) Бурдин Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

### **7) Мельников Иван Васильевич**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

### **8) Бурдин Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

### **9) Шиколенко Илья Андреевич**

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8866

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

## 10) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

## 11) Арсланов Мансур Марсович

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

## 12) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

## 13) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

## 14) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E854C800A9AE5BABA4F3F9D2  
6BBA982E  
 Владелец Букаев Михаил Сергеевич  
 Действителен с 03.06.2022 по 03.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EB9CF00ABADFFAD4D002B39  
FB7BA650  
Владелец Торопов Павел Андреевич  
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18088400E5AD858548A1D43AA  
84E96CC  
Владелец Лёвина Ольга Александровна  
Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

