

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

34-2-1-3-066695-2023

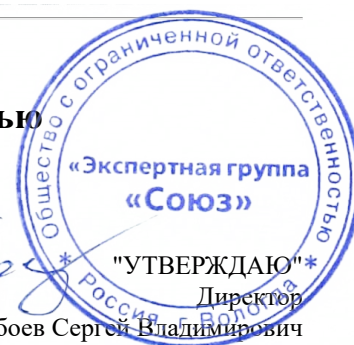
Дата присвоения номера: 03.11.2023 11:07:36

Дата утверждения заключения экспертизы: 03.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Экспертная группа "Союз"**



"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Сбоев Сергей Владимирович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом, с встроенными коммерческими помещениями, на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:8057, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2

#### 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 "Экспертная группа "Союз"  
**ОГРН:** 1213500009579  
**ИНН:** 3525470996  
**КПП:** 352501001  
**Место нахождения и адрес:** Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Волгоградский Промстройпроект"  
**ОГРН:** 1133443014430  
**ИНН:** 3443922218  
**КПП:** 344301001  
**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Твардовского, д. 8, офис 1.2

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.08.2023 № 3863-ПДИИ, ООО "ВПСП"
2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.08.2023 № 3863-ПДИИ, ООО "Экспертная группа "Союз"

### 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. Доверенность от 05.10.2023 № бн, ООО "ЭнергоСТРОЙ"
2. Выписка из СРО (ООО "ГЕО Гарант") от 20.09.2023 № 3443113263-20230920-0954, Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
3. Выписка из СРО (ООО «ВПСП») от 17.08.2023 № 3443922218-20230817-1004, Ассоциация "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство" Объединение Проектировщиков "ОсноваПроект"
4. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))
5. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом, с встроенными коммерческими помещениями, на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:8057, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2

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

Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	12713,0
Площадь застройки	м2	1592,33

Процент застройки	%	12,53
Площадь благоустройства, в т.ч.:	м2	11264,67
- в границах участка	м2	11120,67
- за границами участка	м2	144,0
Площадь покрытий, в т.ч.:	м2	8476,67
- в границах участка	м2	8332,67
- за границами участка	м2	144,0
Площадь озеленения	м2	2788,00
Процент озеленения в границах отвода	%	22,0
Количество парковочных мест на земельном участке	м/м	231
Количество мест для велосипедного транспорта	в/м	34
Жилой дом	-	-
Площадь застройки, в том числе:	м2	1592,33
Площадь крылец	м2	91,87
Входы в подвал	м2	69,20
Общая площадь здания (сумма площадей помещений)	м2	20 938,33
Общая площадь здания (в соответствии с СП 54.13330.2022)	м2	23 505,69
Строительный объем, в том числе:	м3	78 418,35
объем выше отм. 0.000	м3	73 818,68
объем ниже отм. 0.000	м3	4 599,67
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир, в том числе:	шт.	256
- 1-комнатных	шт.	64
- 2-комнатных	шт.	128
- 3-комнатных	шт.	64
Жилая площадь квартир	м2	7 042,88
Общая площадь квартир	м2	15 632,32
Общая площадь квартир (с летними помещениями) с понижающим коэффициентом	м2	15 983,36
Общая площадь нежилых встроенных помещений 1-го этажа, в том числе:	м2	1060,41
- нежилое встроенное помещение № 1	м2	529,62
- нежилое встроенное помещение № 2	м2	530,79
Количество нежилых встроенных помещений 1-го этажа	шт.	2
Общая площадь помещений подвала	м2	1190,42
Расчетная электрическая мощность	кВт	484,0
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м3/сут	145,20
Расход ливневых стоков	л/сек	22,45
Расход сточных вод	м3/сут	132,98
Общий расход тепла, в том числе:	кВт	2000
- расход тепла на отопление	кВт	1300
- расход тепла на ГВС	кВт	650
- расход тепла на вентиляцию	кВт	50
Продолжительность строительства	мес.	25

## 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: ШВ  
Геологические условия: Ш  
Ветровой район: Ш  
Снеговой район: П  
Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 48-2023-ИГДИ.

Настоящий отчет содержит сведения о инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Объект капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:270 расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/1».

Работы проведены специалистами общества с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант», г. Волгоград (далее – ООО «ГЕО Гарант»), на основании:

- технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- программы инженерно-геодезических изысканий.

Право на проведение работ предоставлено Свидетельством СРО: наименование СРО – Ассоциация «Лига Изыскателей», регистрационный номер члена СРО И-013-003443113263-0393, дата регистрации в реестре членов – 12.01.2018 г.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: жилой дом.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют.

Уровень ответственности сооружений: II нормальный.

Местоположение участка изысканий: РФ, Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/1. Земельный участок с кадастровым номером: 34:35:030124:270.

Вид строительства - новое строительство.

Стадия проектирования – проектная документация.

Этап выполнения инженерных изысканий – один этап.

Заказчик — ООО «Волгоградский Промстройпроект».

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства, проектирования инженерной защиты и разработки мероприятий по охране окружающей среды, проекта организации строительства, подготовки проектной документации в целом. Основная задача изысканий – выполнение топографической съемки М 1:500, с целью создания инженерно-топографического плана территории, предполагаемой для размещения объекта проектирования.

Объект работ находится по адресу: Российская Федерация, Волгоградская область, г. Волжский пл. Труда, 4/1. Участок съемки представляет собой площадку под новое строительство жилого дома. В настоящее время площадка свободна от строений, асфальтирована. По периферии участка изысканий проложены подземные и надземные инженерные коммуникации.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах Хвалынской аккумулятивной равнины. Рельеф в пределах площадки ровный, поверхность характеризуется отметками 21,80-23,09 м. в Балтийской системе высот, уклон составляет меньше 1° с понижением на северо-запад. По характеру рельефа на данном участке выполненные работы отнесены к 1-й категории сложности.

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Самый теплый месяц в году – июль со среднемесячной температурой 24,2°С, максимальная температура достигает +44°С. Самый холодный месяц в году – январь: среднемесячная температура января составляет -9,0°С, минимальная – -35°С. Количество осадков, выпадающих за год – 386 мм. По степени увлажненности Волгоградская область относится к зоне недостаточного увлажнения. Зимой преобладают северо-восточные и восточные ветры, летом – западные и юго-западные.

По степени увлажненности территория объекта изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения. Суммарное количество осадков в теплый период года составляет 212 мм, в холодный период – 191 мм. Годовой максимум наблюдается зимой и составляет в декабре 46 мм, минимум осадков отмечен в апреле – 22 мм. Первый снежный покров в районе изысканий в обычные годы бывает в двадцатых числах ноября, но из-за оттепелей, часто повторяющихся в это время, держится недолго. Устойчивый снежный покров чаще всего образуется к середине

ноября и сохраняется в течении января-февраля до третьей декады марта. В среднем в Волжском бывает около 99 дней со снегом. По снегосъемкам в окрестностях Волгограда и Волжского средняя высота снежного покрова за зиму составляет 8 см, достигая наибольших значений в конце февраля – начале марта, 57 см. Средняя плотность снегового покрова при наибольшей декадной высоте составляет 0,22 г/см<sup>2</sup>.

Город Волжский расположен на высокой надпойменной террасе левобережья реки Ахтубы, в 3 км южнее ее отделения от реки Волги, в 25 км северо-восточнее центральной части г. Волгограда.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

- для суглинков и глин 1,10 м

- для песков мелких 1,34 м.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен топографическими картами М 1:100000, топографическими планами М 1:500, пунктами государственной геодезической сети, пунктами городской геодезической сети специального назначения (полигонометрия 1 разряда).

Держателем фонда инженерно-геодезических изысканий на территории города Волжский является Комитет земельных ресурсов и градостроительства администрации городского округа город Волжский Волгоградской области. Согласно исходным данным, в границах данного участка работ ранее была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500. На район работ выданы топографические планы в цифровом (растровом) виде. В результате анализа материалов изысканий прошлых лет рекомендуется использовать существующую топографическую съемку в качестве основы при производстве топогеодезических изысканий. В непосредственной близости к участку работ имеются пункты городской полигонометрии 1 разряда, центры данных пунктов сохранены и пригодны для дальнейшего использования.

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

Участок изысканий относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой-1 - насыпные грунты, представлены суглинистыми грунтами с включением строительного мусора до 20 %, характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью.

ИГЭ-2 - суглинки легкие песчанистые, твердые.

ИГЭ-3, 3а – пески мелкие малой степени водонасыщения (ИГЭ-3) и водонасыщенные (ИГЭ-3а).

ИГЭ-4 – суглинки тяжелые песчанистые, тугопластичные.

ИГЭ-5 глины легкие пылеватые, полутвердые.

Подземные воды вскрыты на глубине 10,8-11,2 м (отметки 11,01-11,45 м), установившийся уровень отмечается на глубине 10,6-11,0 м (отметки 11,21-11,58 м), горизонт безнапорный.

Приведенный уровень подземных вод (УПВ) не является постоянным и подвержен сезонным колебаниям, которые по данным площадки-аналога достигают 1,0 м в зависимости от интенсивности атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Исследуемая территория в соответствии с приложением И СП 11-105-97 часть II по наличию процесса подтопления относится к I области (подтопленные), по условиям развития процесса подтопления – к району I-A (подтопленные в естественных условиях), по времени развития процесса к постоянно подтопленным (тип I-A-1).

Подземные воды обладают слабой углекислотной агрессивностью для бетонов марок W4.

По содержанию сульфатов и гидрокарбонатов подземные воды сильноагрессивны по отношению к бетонам марки W4, W6 среднеагрессивны к бетонам W8 цементов I группы по сульфатостойкости. По содержанию сульфатов подземные воды среднеагрессивны по отношению к бетонам марки W10-W14 и слабоагрессивны к бетонам марки W16-W20 для цементов I группы по сульфатостойкости.

По степени воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции подземные воды среднеагрессивны.

В пределах исследуемой территории специфические грунты представлены техногенными образованиями (Слой-1), просадочными грунтами (ИГЭ-2).

Насыпные грунты характеризуются неоднородным составом, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Насыпные грунты с включением строительного мусора по способу отсыпки относятся к свалке грунтов. Давность их отсыпки не установлена и их рекомендуется относить к неслежавшимся. Использовать их в качестве основания фундаментов не рекомендуется.

Суглинки ИГЭ-2 коричневые, с включениями карбонатов, слюдястые, с сажистыми примазками, с тонкими прослойками и линзами (до 0,2 м) супесей коричневых, распространены повсеместно, вскрыты под насыпными грунтами на глубине 1,3-1,6 м (отметки 20,61-21,02 м), толщиной слоя от 8,2 до 8,9 м.

По результатам лабораторных исследований при замачивании и дополнительной нагрузке суглинки ИГЭ-2 проявляют просадочные свойства.

Просадка от собственного веса грунта отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – I (первый), нижняя граница просадочной толщи проходит по подошве грунтов ИГЭ-2. Мощность просадочной толщи на исследуемой площадке достигает 8,9 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для глинистых грунтов 97 см.

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Исследуемый земельный участок расположен г. Волжский, пл. Труда, 4/1. Площадка заасфальтирована, огорожена железобетонным и металлическими заборами, имеются несколько опор освещения.

Площадь участка – 2,0 га. Площадка заасфальтирована, огорожена железобетонным и металлическими заборами, ровный, южнее от объекта в 80 м по ул. Пл. Труда 4г располагается многоквартирный жилой дом, севернее в 70 м расположен детский садик «Гнездышко» по ул. Пл. Труда 3, а также севернее в 25 м проходит автодорога (пл. Труда).

Климат Волгоградской области характеризуется значительной континентальностью, нарастающей с северо-запада в юго-восточном направлении.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 30 м принимают участие отложения четвертичной системы, представленные техногенными современными образованиями (tQIV), верхнечетвертичными отложениями ательского (QIIIat) горизонта, среднечетвертичными отложениями (QIIIhz) хазарского горизонта.

Техногенные современные образования tQIV распространены повсеместно, представлены асфальтовым покрытием с подготовкой до 0,5 м и насыпными суглинистыми грунтами коричневыми, темно-коричневыми, с включением строительного мусора (щебень, кирпич) от 5 до 20 %.

В геоморфологическом отношении в пределах хвалынской аккумулятивной равнины. Рельеф в пределах площадки ровный, поверхность характеризуется отметками 22,18-22,35 м. В настоящее время площадка свободна от строений, асфальтирована.

На площадке изысканий развиты аллювиальные дерновые песчаные почвы.

Почвенный покров претерпел значительные изменения и представляет собой перемешано-насыпные культурные отложения легкого гранулометрического состава с трансформированным профилем и антропогенными включениями в виде обломком кирпича и шифера, осколков стекла. На площадке изысканий развиты аллювиальные почвы нейтральные (рН 7,60–7,85), с низким содержанием гумуса (от < 0,1 до 0,87 %) и преобладанием песчаной фракции.

В пройденных на севере и юге площадки изысканий разрезах вскрыты светло-каштановые суглинистые почвы.

Ландшафты площадки изысканий по социально-экономическим функциям относятся к ландшафтам поселений; по типам планировочных зон – к рекреационным.

На площадке изысканий вдоль забора имеется малочисленная кустарниковая растительность (преобладанием полыни австрийской, одуванчики). В животном мире полупустынь господствуют грызуны.

Согласно письму от 16.05.2023 № 10-17-02/10821 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в ходе обследования было выяснено, представителей растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, не зафиксировано, и так же на участок изысканий проведения работ места обитания и пути миграции охотничьих ресурсов не зафиксированы.

На исследуемой территории отсутствуют водные объекты. Ближайшим водным объектом является р. Ахтуба которая расположена на расстоянии 2.43 км юго-западнее участка изысканий.

Зоны с особыми условиями использования территории:

В соответствии с письмом от 28.06.2023 № 53-06-35/13196 ГБУ «ВОНПЦ по охране памятников истории и культуры», на изучаемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации; выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического). Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму от 31.07.2023 № 10-20-04/17726 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области участок изысканий не относится к лесному фонду. Лесопарковый зеленый пояс в границах объекта отсутствует.

Согласно письму от 16.05.2023 № 10-17-02/10821 от Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области на объекте изысканий не зафиксированы представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области.

Согласно письму от 22.05.2023 № 10-15-02/11375 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области проектируемый объект не располагается в границах ООПТ регионального и местного значения.

Согласно письму от 15.05.2023 № 02-06/1988 Комитета ветеринарии Волгоградской области (ОБЛКОМВЕТЕРИНАРИЯ) на территории проведения работ скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.

В соответствии с письмом от 16.05.2023 № 84/1966 Администрации городского округа г. Волжский Волгоградской области на участке изысканий сообщает, подземных и поверхностных питьевых источников водоснабжения, а так же скважин запасов подземных вод, отсутствуют.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-34-2- 02-0-00-2023-4807) на участке изысканий отсутствуют свалки и полигоны с твердыми коммунальными отходами.

Согласно письму от 16.05.2023 № 14/5847 Администрации городского округа – г. Волжский Волгоградской области в границах территории строительства санитарно-защитные зоны кладбища отсутствуют Согласно схеме Картографического фонда г. Волгограда (сайт: [www.volgmap.ru](http://www.volgmap.ru)) в границах территории строительства санитарно-защитные зоны промышленных предприятий отсутствуют.

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт):

Качество атмосферного воздуха соответствует установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

Полученные концентрации химических веществ в пробах почвогрунтов не превышают предельно-допустимые и ориентировочно допустимые концентрации, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 почвы исследуемой территории относятся к «допустимой».

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 приложение 9 рекомендуется использование почв исследуемой территории без ограничений.

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню загрязнения 3,4- бенз(а)пиреном почвогрунты на исследованной территории относятся к «допустимой» категории загрязнения, согласно СанПиН 1.2.3684-21.

В соответствии с СанПиНом 1.2.3684-21 рекомендуется использование без ограничений.

Результаты анализов почвогрунтов на содержание нефтепродуктов в пробах показали, что исследуемые почвы не загрязнены нефтепродуктами.

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели почвенного покрова соответствуют установленным нормативам, уровень содержания исследуемых бактерий характеризуется как чистая.

По уровню рН и содержанию гумуса ПС и ППС исследуемой площадки не соответствуют требованиям действующих нормативных документов. В связи с этим, снятие ПС и ППС и его повторное использование при благоустройстве территории представляется не целесообразным.

При проведении радиометрического обследования источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-излучения на обследованной территории не обнаружены. Измерения мощности дозы внешнего гамма-излучения лежат в пределах 0,10 мкЗв/ч, не превышают действующий норматив и соответствуют требованиям СП 2.6.1.2523-09.

Потенциальная радоноопасность участка изысканий оценивалась путем определения плотности потока радона (ППР) в почвенном воздухе на площадке изысканий. Измерения проводились в 10 точках.

Максимальное значение плотности потока радона-222 с поверхности грунта на объекте контроля не превышает нормируемый уровень 80 мБк/(с·м<sup>2</sup>), установленный в соответствии требованиями пункта 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10.

Класс требуемой противорадоновой защиты зданий – I противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений (согласно СП 11-102-97).

Измерение и расчет уровня шума были проведены в 5 точках. Измерения проводились в дневное время.

Анализ выполненных измерений показывает, что измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом расширенной неопределенности, не превышают предельно допустимый уровень для дневного времени суток и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и ГОСТ 12.1.003-2014.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод, вскрытых на глубине 10,6 м.

В соответствии с выполненными лабораторными исследованиями в лабораториях ООО ЦСЭМ «Московский», а также лаборатории ООО «ГЕО Гарант», можно сделать вывод, что качество подземных вод по ряду показателей не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к водам хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водоснабжения. Превышения ПДК в пробе подземной воды отмечены по следующим показателям: водородный показатель, сухой остаток, общая жесткость, нефтепродукты, сульфаты, перманганатная окисляемость, БПК, марганец, кадмий, никель.

Следует отметить, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта подземные воды к использованию не планируются.

В соответствии с СП 502.1325800.2021 Приложение Ж, на участки работ грунтовые воды вскрыты на глубине 10,6 м (1 балл), а также в соответствии с таблицей Ж.2 составило 10 баллов. В соответствии с СП 502.1325800.2021 Таблица Ж.3 (Категории защищенности грунтовых вод) у нас третья (условно защищенные).

При сопоставлении полученных результатов исследования подземных вод с критериями оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов (Приложение И, Табл.И1, СП 502.1325800.2021), установлено что для участка работ характерна «относительно удовлетворительная ситуация».

Для предотвращения проникновения загрязнения веществ в подземные воды в период строительства рекомендуется: строительные работы осуществлять в период низкого стояния грунтовых вод, осенне-зимний период; складирование строительных материалов, отходов, масла и смазки на водонепроницаемых огороженных площадках.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Волгоградский Промстройпроект"

**ОГРН:** 1133443014430

**ИНН:** 3443922218

**КПП:** 344301001

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Твардовского, д. 8, офис 1.2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 31.05.2023 № бн, ООО «ЭнергоСтрой»

## **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 19.07.2023 № РФ-34-2-02-0-00-2023-5008-0, Комитет земельных ресурсов и градостроительства администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

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

1. Технические условия на примыкание земельного участка от 23.05.2023 № 84/2636, Комитет благоустройства и дорожного хозяйства Администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 21.08.2023 № 401/27-34, АО "Волгоградоблэлектро"

3. Акт обследования зеленых насаждений от 15.06.2023 № бн, Комитет благоустройства и дорожного хозяйства Администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

4. Технические условия на строительство сетей наружного освещения от 13.09.2023 № 13/1958, МБУ "Комбинат благоустройства"

5. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 30.06.2023 № 02-3-4/10-2023, ООО "Волжские тепловые сети"

6. Изменения в технические условия на примыкание земельного участка от 09.10.2023 № 84/4499, Комитет благоустройства и дорожного хозяйства Администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

7. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения от 12.07.2023 № 36, МУП "Водоканал"

8. Письмо о предоставлении схемы пожарных гидрантов от 04.07.2023 № ПО\4479, МУП "Водоканал"

9. Технические условия на отвод поверхностных стоков от 23.06.2023 № 84/2624, Комитет благоустройства и дорожного хозяйства Администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

10. Информационное письмо по проектированию и строительству тепловой сети от 19.09.2023 № 19-09.1, ООО "ЭнергоСТРОЙ"

11. Изменения в технические условия на отвод поверхностных стоков от 09.10.2023 № 84/4501, Комитет благоустройства и дорожного хозяйства Администрации городского округа - город Волжский Волгоградской области

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

34:35:030124:8057

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоСТРОЙ"

**ОГРН:** 1173443004778

**ИНН:** 3460067994

**КПП:** 346001001

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова, д. 24, помещение 8

## **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	18.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50
ИГДИ-УЛ	18.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ИГИ-УЛ	10.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	10.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ИЭИ-УЛ	09.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	09.10.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО Гарант» <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Им. Землячки, дом 58, корп. 1, 14 этаж, офис 50

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

Местоположение: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда

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

**Застройщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоСТРОЙ"

**ОГРН:** 1173443004778

**ИНН:** 3460067994

**КПП:** 346001001

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова, д. 24, помещение 8

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.05.2023 № бн, ООО "ВПСП"
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 05.06.2023 № бн, ООО "ВПСП"
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 04.05.2023 № бн, ООО "ВПСП"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 10.05.2023 № бн, ООО "ГЕО Гарант"
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 06.06.2023 № бн, ООО "ГЕО Гарант"
3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 04.05.2023 № бн, ООО "ГЕО Гарант"

## 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	Отчет ИГДИ Изм.1.pdf	pdf	8BF40D55	48-2023-ИГДИ от 18.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчет ИГДИ Изм.1.pdf.sig	sig	BB74DD49	
2	48-2023-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	A37AD7DA	бн от 18.10.2023 ИГДИ-УЛ
	48-2023-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	C76DB01E	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	48-2023-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	2A6B850C	бн от 10.10.2023 ИГИ-УЛ
	48-2023-ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	41534E3D	
2	Отчет ИГИ Изм.1.pdf	pdf	59EEA8A1	48-2023-ИГИ от 10.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчет ИГИ Изм.1.pdf.sig	sig	CCFA4839	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	48-2023-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	1708D015	бн от 09.10.2023 ИЭИ-УЛ
	48-2023-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	34144AEA	
2	Отчет ИЭИ Изм.1.pdf	pdf	FBFC9F04	48-2023-ИЭИ от 09.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчет ИЭИ Изм.1.pdf.sig	sig	51B72CA3	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя:

- составление программы инженерных изысканий;
- получение исходных материалов;
- обследование исходных пунктов ГГС;
- рекогносцировка участка съемки;
- производство топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, включая съемку подземных коммуникаций;
- составление инженерно-топографического плана М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м;
- согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Съёмочная геодезическая сеть построена электронным тахеометром TOPCON GPT-3105N в виде теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования, опирающихся на пункты городской полигонометрии 1 разряда: п.п.3846, п.п.5430. Сведения о координатах и высотах исходных пунктов получены в Комитете земельных ресурсов и градостроительства администрации городского округа город Волжский в 2023 году.

Было проложено четыре теодолитных хода общей протяженностью 1.571 км. Углы в теодолитных ходах измерены двумя полуприёмами с допустимым расхождением между ними 45". Линии измерены тахеометром в прямом и обратном направлении с относительной ошибкой не грубее 1:2000. Угловая невязка в теодолитном ходе определялась по формуле  $f\beta = \pm 1' \sqrt{n}$ , где n- число углов в ходе. Абсолютные и угловые невязки в ходах не превышают допустимых значений. Наибольшая абсолютная невязка составила 0.033 м., при относительной в этом ходе 1/7817. Наибольшая угловая невязка составила 0°00'37", при допустимой в этом ходе 0°01'44".

Было проложено четыре хода технического тригонометрического нивелирования общей протяженностью 1.571 км. Измерения производились в прямом и обратном направлениях. Расхождения между превышениями, измерениями в прямом и обратном направлениях, не превышало величин, вычисленных по формуле  $fh = 50\sqrt{2}L$ (мм), где L-длина стороны в км. Предельное расстояние между тахеометром и отражателем составляло не больше 300 м. Высота прибора и отражателя над марким центром измерялась с точностью 2 мм. Невязка в ходах не превышала величины, вычисленной по формуле  $fh = 50\sqrt{L}$ (мм), где L-длина хода в км. Наибольшая невязка в ходе составила 0.019 м при допустимой на этот ход 0.043 м.

Точки планово-высотной съёмочной геодезической сети закреплены в количестве 11-ти штук в виде знаков временного закрепления (металлический дюбель-гвоздь). Система координат — местная МСК-34, система высот — местная г.Волжский. Полученные данные перенесены из памяти прибора в ПЭВМ и обработаны в программном комплексе «CREDO DAT 4.10».

Съёмка текущих изменений выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. На участке работ выполнена тахеометрическая съёмка и съёмка подземных коммуникаций. Съёмка текущих изменений производилась с точек планово-высотной съёмочной геодезической сети. Угловые и линейные измерения произведены электронным тахеометром TOPCON GPT-3105N полярным способом. На каждой станции составлялся абрис, в котором фиксировались номера пикетов, ситуация, а также характерные участки рельефа. Все измерения на станции записывались в память прибора. Максимальное расстояние при съёмке четких контуров местности не превышало 250 м, при съёмке нечетких контуров - 375 м., предельное расстояние между пикетами не превышало – 15м. При ведении тахеометрической съёмки осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора. Перед началом и по окончании работ проверялось место нуля вертикального круга электронного тахеометра.

Площадь участка съёмки составила 2,4 га.

Съёмка подземных коммуникаций производилась электронным тахеометром TOPCON GPT-3105N с точек планово-высотной съёмочной геодезической сети. При обследовании подземных коммуникаций определялись назначение коммуникаций, диаметр и материал труб. Для поиска коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность земли, применялся трассопоисковый комплекс С.А.Т.3+Genny+ в пассивном режиме. Точность определения местоположения коммуникации:  $\pm 10\%$  от глубины залегания. Глубина заложения безколодезных прокладок определялось на углах поворота. Глубина заложения проверялась дважды. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на план согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

Составление и вычерчивание топографического плана выполнены с использованием программного комплекса обработки инженерных изысканий, программы «Топоматик Robur Изыскания».

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнялся внутренний приемочный полевой и камеральный контроль. По окончании полевых работ был составлен акт контроля и приемки работ.

На основании результатов полевых и камеральных работ составлен технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

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

В соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 на участке пройдены 7 горных выработок глубиной до 30,0 м (общий объем 239,0 п.м.).

Для определения деформационных свойств грунтов было выполнено 6 испытаний нагрузками штампом.

Выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 6 точках.

Выполнен отбор 66 проб грунта и 3 проб воды для лабораторных исследований.

Лабораторные исследования проб грунтов выполнены согласно ГОСТ 5180-2015; ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248.4-2020 и т.д. Номенклатура грунтов определялась согласно ГОСТ 25100-2020.

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов.

По результатам инженерно-геологических изысканий составлен технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

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

В состав инженерных изысканий входили следующие виды работ:

1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии зон с особым режимом природопользования, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, подземных вод, социально-экономических условиях.

Основная тематика материалов:

- климат;
- характер рельефа и геоморфологические особенности;
- геологическое строение грунтового массива;
- проявления опасных природных и природно-антропогенных процессов;
- почвы (типы почв и их распространении, показатели химического и гранулометрического состава);
- растительный покров и животный мир;
- характер освоенности территории (использование земель);
- экономико-географическая характеристика территории;
- состояние компонентов окружающей среды.

2. Дешифрирование и анализ материалов и данных ДЗЗ проводилось для установления видов и границ ландшафтов, изменений состояния компонентов окружающей среды под влиянием техногенных воздействий, выявления объектов инфраструктуры.

3. Маршрутные наблюдения выполнялись для комплексной ландшафтной характеристики территории; установления границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; оценки состояния компонентов окружающей среды, а также уточнения мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды.

4. Почвенные исследования выполнялись для получения информации о почвах площадки изысканий, об их состоянии, определения структуры почвенного покрова, определения наличия и мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы, оценки современного экологического состояния почв, а также выявления загрязненных участков почв. С этой целью в северной и южной частях участка изысканий было заложено 2 почвенных разреза.

5. Оценка состояния растительности и животного мира проводилась по фондовым данным и в ходе маршрутных наблюдений на площадке изысканий.

6. Опробование почв проводилось с целью оценки их соответствия нормативам качества окружающей среды в зоне воздействия проектируемого объекта.

Отбор пробы почвы, их подготовка к анализу и хранение производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ Р 53123-2008 из поверхностного слоя на глубину 0–0,2 м, а также по почвенному разрезу послойно.

Общее число почвенно-геохимических проб –3.

8. Лабораторные исследования проводились для оценки загрязнения почв и вод химическими элементами и их соединениями различных классов токсичности.

Химико-аналитические исследования проводились в соответствии с унифицированными методиками в аккредитованных лабораториях.

В аккредитованном испытательном лабораторном центре ООО «Испытательный центр «Нортест» определялись содержания меди, цинка, свинца, никеля, кадмия, мышьяка, ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH почвенного раствора.

Определение гранулометрического состава почвы выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант». В аккредитованном испытательном лабораторном центре ООО «Испытательный центр «Нортест» определялись обобщенные гидрохимические показатели, содержание металлов и специфических загрязняющих веществ в подземных водах.

Анализ воды на макрокомпоненты геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант».

На участке изысканий не выполнялись микробиологические исследования подземных вод по причине их глубокого залегания. Подземные воды находятся на глубине 10.3 м.

9. ООО «ГЕО Гарант» 15 мая 2023 г. проводило измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения с использованием поискового дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ». Выполнена гамма-съемка по маршрутным профилям (с шагом 10 м) и проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество измерений – 30.

10. Измерения уровня звука в дневное время суток выполнены 15 мая 2023г. с использованием шумомера Testo 816-2 в пяти точках.

11. Камеральные работы включали анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных по атмосферному воздуху и почвам, материалов, собранных в органах по контролю природной среды.

Составлялись рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливались соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определялись ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывались качественный прогноз возможных изменений

окружающей среды в зоне влияния проектируемой жилой застройки, а также основные позиции экологического мониторинга.

Осуществлялась подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графические приложения представлены ситуационным планом, картой фактического материала, картой современного экологического состояния, ландшафтно-геоботанической картой и картой прогнозируемого экологического состояния.

Инженерно-экологические изыскания в соответствии с договором № 48-2023- ИГИ выполнялись в мае 2023г. Выполненные работы в части сроков, видов и методов работ соответствуют программе инженерно-экологических изысканий и требованиям технического задания в полном объеме.

Основные нормативно-методические документы:

- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999.
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 ФЗ.
- ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 25.12.2009.
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях».
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
- СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

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

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

В процессе проведения экспертизы исполнителю были выданы замечания, на основании которых внесены изменения и дополнения в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий: откорректирована текстовая часть отчета.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Изменения внесены в техническое задание (приложение А) на стр.54 и в программу работ;
2. Текст отчета раздела 2.5 дополнена сведениями согласно письма от 16.05.2023 № 10-17-02/10821 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в ходе обследования было выяснено, представителей растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, не зафиксировано, и так же на участок изысканий проведения работ места обитания и пути миграции охотничьих ресурсов не зафиксированы.;
3. Текст отчета дополнен согласно СанПиН 1.2.3685-21 (Приложение №9);
4. Отчет дополнен разделом, содержащим сведения о гидрологических характеристиках участка изысканий. Раздел 5.5 дополнен критерием оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов по Приложению И СП 502.1325800.2021, выполнена качественная оценка защищенности согласно Приложения Ж СП 502.1325800.2021;
5. Раздел 5.4 отчета дополнен результатами и выводами по исследованию плотности потока радона.

## **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	551-2023-ПЗ.pdf	pdf	0109BDDE	551/2023-ПЗ от 30.09.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	551-2023-ПЗ.pdf.sig	sig	5451E440	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	551-2023-ПЗУ изм. 1.pdf	pdf	D737ACA7	551/2023-ПЗУ от 26.10.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	551-2023-ПЗУ изм. 1.pdf.sig	sig	CDD87651	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	551-2023-АР.pdf	pdf	6E630789	551/2023-АР от 26.10.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	551-2023-АР.pdf.sig	sig	28570631	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	551-2023-КР 4.1 (изм.1).pdf	pdf	DDC11F7F	551/2023-КР от 01.11.2023 Раздел 4.2.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	551-2023-КР 4.1 (изм.1).pdf.sig	sig	48E2751C	
2	551-2023-КР 4.2 (изм.1).pdf	pdf	81FC2CE0	551/2023-КРР от 01.11.2023 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчёты
	551-2023-КР 4.2 (изм.1).pdf.sig	sig	3B63665B	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	551-2023-ИОС1.3 изм.1.pdf	pdf	160994E1	551/2023-ИОС1.3 от 26.10.2023 Подраздел 3. Система электроснабжения Часть 3. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
	551-2023-ИОС1.3 изм.1.pdf.sig	sig	C94C2BF3	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	551_2023-ИОС 2.2 изм.1 (150.23).pdf	pdf	9DE40591	551/2023-ИОС2.2 от 26.10.2023 Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 2. Система внутреннего водоснабжения
	551_2023-ИОС 2.2 изм.1 (150.23).pdf.sig	sig	A92DD570	
2	551_2023-ИОС2.1.изм.1.pdf	pdf	B13D830E	551/2023-ИОС 2.1 от 26.10.2023 Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Наружные сети водоснабжения
	551_2023-ИОС2.1.изм.1.pdf.sig	sig	DDE9FAE5	
<b>Система водоотведения</b>				
1	551_2023-ИОС 3.2.pdf	pdf	7904F7A9	551/2023-ИОС3.2 от 30.09.2023 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Система внутреннего водоотведения
	551_2023-ИОС 3.2.pdf.sig	sig	72922FF1	
2	551_2023-ИОС 3.1.pdf	pdf	7BA90323	551/2023-ИОС3.1 от 30.09.2023 Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Наружные сети водоотведения
	551_2023-ИОС 3.1.pdf.sig	sig	B2B9DB9D	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	551_2023-ИОС4 (изм.1).pdf	pdf	3825E48F	551/2023-ИОС 4 от 26.10.2023 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	551_2023-ИОС4 (изм.1).pdf.sig	sig	791CEDAC	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	551-2023-ПОС изм. 1.pdf	pdf	850E056A	551/2023-ПОС от 26.10.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	551-2023-ПОС изм. 1.pdf.sig	sig	D3996864	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	551-2023-ООС.pdf	pdf	EC3BE3A4	551/2023-ООС от 26.10.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	551-2023-ООС.pdf.sig	sig	D081CA35	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	551-2023-ПБ изм.1.pdf	pdf	8AAD5F6C	551/2023-ПБ от 26.10.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	551-2023-ПБ изм.1.pdf.sig	sig	2F8306F5	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	551-2023-ОДИ.pdf	pdf	B4405F44	551/2023-ОДИ от 26.10.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа
	551-2023-ОДИ.pdf.sig	sig	A4CA07AD	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				инвалидов к объекту капитального строительства
1	551-2023-ТБЭО.pdf	pdf	558EB4DC	551/2023-ТБЭО от 26.10.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства
	551-2023-ТБЭО.pdf.sig	sig	8E5BDBAA	

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

### 4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 551/2023-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектная документация на объект капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом, с встроенными коммерческими помещениями, на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:8057, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2» выполнена на основании договора № 551 от 31.05.2023, заключенного между ООО «ЭнергоСТРОЙ» и ООО «Волгоградский Промстройпроект».

Застройщик — ООО «ЭнергоСТРОЙ».

Источник финансирования – частные инвестиции.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

- задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № 551 от 31.05.2023);
- градостроительный план земельного участка № РФ-34-2-02-0-00-2023-5008-0 от 19.07.2023, выдан комитетом земельных ресурсов и градостроительства администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области;
- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «ГЕО Гарант» 07.06.2023;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «ГЕО Гарант» 22.06.2023;
- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО «Гео Гарант» 21.06.2023;
- выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок от 08.06.2023;
- технические условия № 401/27-34 от 21.08.2023 для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Волгоградоблэлектро»;
- технические условия на подключение к системе теплоснабжения № 02-3-4/10-2023 от 30.06.2023, выданных ООО «Волжские тепловые сети»;
- технические условия подключения № 36 от 12.07.2023 (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения, выданные МУП «Водоканал»;
- письмо № 84/2624 от 23.06.2023 от Комитета благоустройства и дорожного хозяйства администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области с информацией по способу отводу ливневых стоков;
- технические условия № 13/1958 от 13.09.2023 на строительство сетей наружного освещения территории объекта, выданные МБУ «Комбинат благоустройства»;
- технические условия № 84/2636 от 23.05.2023 на примыкание земельного участка, выданные Комитетом благоустройства и дорожного хозяйства администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области;
- письмо № ПО/4479 от 04.07.2023 от МУП «Водопроводно-канализационное хозяйство» о предоставлении схемы пожарных гидрантов;
- письмо № 84/2604 от 21.06.2023 от Комитета благоустройства и дорожного хозяйства администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области с информацией об отсутствии зеленых насаждений на территории объекта. Акт обследования зеленых насаждений от 15.06.2023;
- решение № 2678 от 22.06.2023 Комитета земельных ресурсов и градостроительства администрации городского округа – город Волжский Волгоградской области об изменении адреса объекта адресации.

Возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы в проекте не применяются.

Участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда; кадастровый номер участка 34:35:030124:8057. Правом собственности на указанный земельный участок обладает ООО «ЭнергоСТРОЙ», вид разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Дополнительных участков для изъятия во временное или постоянное пользование не требуется.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: земли населенных пунктов, зона среднеэтажной и высотной застройки (Ж-4).

Вид разрешенного использования – строительство многоэтажной жилой застройки (высотной застройки).

Средства для возмещения убытков отсутствуют, так как изъятие земельных участков у правообладателей не требуется.

Патентные исследования и изобретения в данном проекте не применялись.

Разработка специальных технических условий не требуется.

Расчет конструктивных элементов ниже отметки  $\pm 0.000$  выполнен в программе SCADOffice 21.3.1, расчет конструктивных элементов выше отметки  $\pm 0.000$  – выполнен вручную без применения компьютерных программ.

Проектом предусмотрено строительство одного жилого дома без выделения этапов.

При строительстве объекта снос зданий и сооружений, перенос инженерно-технического обеспечения не предусмотрен.

Проекта рекультивации земель не требуется.

В проекте принят класс энергосбережения: «Высокий» – «В».

Проектируемый объект является многоэтажным жилым домом, двухсекционным. Осевые размеры дома  $29,5 \times 59,3$  м. Высота первого этажа – 3,3 м, типового этажа – 3,0 м, подвала – 3,3 м.

Идентификационные признаки устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и включают в себя:

1. Назначение:

01. Среда населенных пунктов.

01.02. Объекты для проживания.

01.02.001. Жилые объекты для постоянного проживания.

01.02.001.006. Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей).

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность: Не принадлежит.

3. Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения:

Участок застройки по сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 относится ко III-й (сложной) категории инженерно-геологических условий.

Оценка сейсмичности выполнена по карте А СП 14.13330.2018 – фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) – 5 баллов.

По степени опасности природных процессов и явлений и техногенных воздействий в соответствии с СП 115.13330.2016 участок застройки классифицируется как умеренно опасный.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам: Не принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность: Не категоризируется.

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: В наличии.

7. Уровень ответственности: Нормальный (II).

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Квартиры оборудованы холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением, вентиляцией и электроснабжением. Оборудование жилого дома телефонной и телевизионной сетью, радиовещанием выполняется сторонней организацией после сдачи дома в эксплуатацию путем прокладки оптоволоконных кабелей за счёт собственников жилых помещений.

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 551/2023-ПЗУ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Объект проектирования – многоквартирный жилой дом, с встроенными коммерческими помещениями - располагается на прилегающей территории Писаревского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Волгоград» по адресу: Российская Федерация, Волгоградская область, город Волжский, пл. Труда, 4/2.

Площадь выделенного земельного участка с кадастровым номером 34:35:030124:8057 составляет 12713.0м<sup>2</sup>.

Участок строительства представляет собой свободную от застройки территорию и граничит:

- с южной стороны – с территорией, выделенной под благоустройство;

- с восточной стороны – территорией обслуживания транспорта;

- с западной стороны – с землями многоэтажной жилой застройки;

- с северной стороны - с землями среднеэтажной жилой застройки, участком, выделенным под амбулаторно-поликлиническое обслуживание, территориями общего пользования.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет:

- от водопровода, канализации, газопровода, линии электропередач – 1807.31м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 - зона среднеэтажной и высотной застройки. Установлен градостроительный регламент.

Категория земель участка: земли населенных пунктов.

Проектируемое здание размещается на схеме планировочной организации земельного участка с учётом условий безопасности движения транспорта, пешеходов и обеспечения требований противопожарных и санитарных норм.



Подъезды и подходы к проектируемому многоквартирному жилому дому осуществляются со стороны пл. Труда. Площадки, парковки, подъезды, тротуары и пешеходные дорожки вписаны в общую схему движения транспорта и людей.

Проектными решениями по инженерной защите территории предусмотрено:

- предотвращение отрицательного воздействия на защищаемые территории, здания и сооружения действующих и связанных с ними возможных опасных процессов;
- производство работ способами, не приводящими к появлению новых геологических процессов;
- надлежащее архитектурное оформление сооружений инженерной защиты;
- сочетание с мероприятиями по охране окружающей среды;
- строительство сооружений и осуществление мероприятий инженерной защиты не приводящих к активизации опасных процессов на примыкающих территориях.

Мероприятия по благоустройству территории подчинены в основном градостроительному требованию создания оптимальной среды пребывания человека с благоприятными микроклиматическими, ландшафтными и санитарно-гигиеническими условиями.

Планом благоустройства территории предусмотрено:

- устройство проездов и автопарковок;
- устройство велопарковок;
- устройство тротуара с участками понижения бортового камня для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения;
- устройство площадок: детской, спортивной, для отдыха;
- установка малых форм архитектуры: оборудование для детских игр, спорта и хозяйственных нужд, скамеек и урн для мусора;
- устройство площадки для сбора ТБО;
- озеленение территории (посев газона, посадка деревьев, кустарника).

Покрытие проездов и автопарковок принято асфальтобетонное. Покрытие тротуара и отмостки - из бетонной плитки. Покрытие детской игровой и спортивной площадок предусмотрено с газонным покрытием. Покрытие площадки ТБО принято бетонное.

Перед началом работ выполнить демонтаж существующих твердых покрытий и ограждений, попадающих в зону застройки (выполняется в рамках отдельного договора). Существующую линию и опоры освещения, попадающие в зону размещения объектов, демонтировать, в связи с тем, что проектом предусмотрено устройство наружного освещения в соответствии с проектируемым благоустройством.

Проектом предусмотрено устройство инженерных сетей – водопровода, канализации, наружного освещения (см. л.5 551/2023-ПЗУ). Согласно техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям и подключения к системе теплоснабжения, проектирование и строительство внеплощадочных и внутриплощадочных сетей электроснабжения и теплоснабжения осуществляется силами ресурсоснабжающих организаций в рамках отдельного договора технологического присоединения.

Проектом предусмотрено размещение 231 м/места на территории земельного участка, 10% мест предусмотрены для автотранспорта маломобильных граждан.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 «Архитектурные решения» шифр 551/2023-АР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

С точки зрения функциональной организации объект является многоэтажным многоквартирным жилым домом. Назначение: 01.02.001.006. Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей).

Отметка стен здания переменна. Максимальная высота стен здания от отм. 0,000 до верха ограждающей конструкции +53,2. Высота здания от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа 49,90 м.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +22,70.

Жилой дом представляет собой 17-ти этажное двухсекционное жилое здание с устройством подземного уровня. Осевые размеры здания в плане - 29,5 x 59,3 м. Размеры секций: секции №1 в осях 1-12/Т-И' – 29,5 x 29,5м; секции №2 в осях 1-12/А-С– 29,5 x 29,5м. Высота первого этажа составляет 3,3 м, высота типовых этажей -3м. Высота подвала -3,3 м, в чистоте -2,85 м. Каждая секция здания имеет по два входа в жилую часть со стороны внутриворотового проезда: один вход ведет в лестничную клетку, другой к лифтам.

В осях 6/М-Н, 6/Ш-Э запроектированы входы в подъезд через тамбур, ведущие в лестничные клетки. Лестничные клетки имеют естественное освещение.

В осях 4-5/Л, 4-5/Ю запроектированы входы в подъезд через тамбур, ведущие к лифтам.

Дом оборудован техническим подвалом с инженерно-техническими помещениями. Высота подвала в чистоте -2,85 м. Входы в подвал запроектированы в осях 1-4/Г-Л, 6/П-Ш, 1- 2/Ю- В'. В техническом подвале на отметке -3,3 м, расположены: узел ввода водопровода, инженерно-технические помещения, электрощитовая, ИТП, комната обслуживающего персонала. По фасаду здания в техническом подвале запроектированы окна 1310x1200мм.

В секциях No 1, No 2 на первом этаже расположены: входная группа в жилую часть жилого дома и лестнично-лифтовой узел, места общего пользования (коммуникационные пространства жилой части), колясочная, КУИ оборудованная раковиной, санузел, нежилые встроенные помещения общественного назначения. Высота первого этажа -3,3 м.

Со второго по семнадцатый этаж расположены: жилые помещения (квартиры), места общего пользования (коммуникационные пространства жилой части), лестнично-лифтовые узлы.

Жилой дом является частью композиционного решения застройки проектируемого квартала. В целях сохранения архитектурного единства ранее построенных высотных жилых домов и проектируемого дома, композиционные и формообразующие приемы в формировании фасадов дома, идентичны окружающей застройке. Количество лоджий и их месторасположения в квартирах, определено с учетом создания комфортных условий проживания. Облицовка жилого дома выполнена кладкой из лицевого кирпича. Над входами в подъезды запроектированы козырьки.

Окна из ПВХ профилей с заполнением из двухкамерного стеклопакета.

Кровля плоская с внутренним водостоком. Выходы на кровлю запроектированы непосредственно из лестничной клетки в осях 8-9/К-Л, 8-9/Ю-Я через дверь с пределом огнестойкости EI 30. Размеры проема 1000×1900 (h) мм. На кровле здания размещаются вентиляционные каналы, инженерно-техническое оборудование.

Номенклатура квартир запроектирована в соответствии с требованиями заказчика. Планировка квартир разработана в соответствии с ранее согласованным планировочным решением типового этажа жилого дома. Количество квартир: 256 шт., из них:

- однокомнатных – 64, - двухкомнатных – 128, - трехкомнатных – 64.

Все подъезды к зданию, проезды и площадки имеют твердое покрытие. Вся территория свободная от застройки и прилегающая к участку благоустраивается и озеленяется.

Проектом предусмотрена организация различных функциональных зон обособленно друг от друга. Эти зоны имеют отдельные входы и выходы. Сообщение внутри каждой зоны происходит за счет коридоров, лестнично-лифтового узла. Сообщение между различными функциональными зонами (инженерно-техническая, зона нежилых помещений и жилая зона) не предусматривается.

Основной зоной является жилая зона, которая занимает основную часть в общей площади здания. В жилой зоне размещаются жилые помещения (квартиры). Планировки квартир отвечают требованиям «Заказчика», обладают удобной функциональной организацией и обеспечивают комфортные условия для жизни людей. Обеспечены кратчайшие пути движения жителей из зон проживания к местам эвакуации. Максимальное расстояние от входной двери до лестницы 17,9 м.

Входы в подъезд осуществляется с отм. -0,040 через тамбуры с габаритными размерами 2,5x2,6 м и 5,25x2,7м. Входные двери в жилой дом оборудованы устройством для самозакрывания, притвором и домофоном. Перегородки тамбуров в осях 4-5/Ж-Л; 4-5/Ю-Б' светопрозрачные, выполнены из алюминиевого профиля с армированным стеклопакетом, с дверью размером в проеме 2,1x1,4, с устройством для самозакрывания. Входы приспособлены для ММГН. Для предотвращения попадания влаги и грязи в подъезд, перед дверью предусмотрены водоотводные лотки с решеткой.

На первом этаже размещается зона нежилых встроенных помещений, входы которых предусмотрены со стороны главных фасадов. Нежилые помещения отделяются от коммуникационного пространства жилой части стенами из газобетонных блоков толщиной 200 мм на всю высоту этажа. Планировка нежилых помещений на отдельные помещения с установкой перегородок, (в том числе устройство санузлов и вспомогательных технических помещений) осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника нежилого помещения. Для естественного проветривания помещений при пожаре предусмотрено открывание фрамуг с расположением верхней кромке выше 2,5 м от уровня пола.

Вертикальные коммуникации с 1 по 17 этаж осуществляются:

- В каждой секции запроектирована лестница типа Н2, в осях 5-9/К-М, 5-9/Э-Я. Ширина лестничного марша не менее 1,05 м. Зазор между маршами не менее 75 мм. Устраиваемая лестничная клетка, предназначена для эвакуации людей из надземных этажей. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм. Лестница соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. Двери в лестничные клетки противопожарные EI60 для проема высотой 2,1 м и шириной 1,3 м. В лестничной клетке предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (1,35x1,40 м).

- В каждой секции запроектированы два грузопассажирских лифта, имеющие следующие параметры: грузоподъемность 1000 кг, со скоростью 1.6 м/с; габаритные размеры шахты лифтов 1700×2600мм, расположенными в осях 5-8/Ж-К, 5-8/Я-Б' обеспечивающими возможность подъема и спуска на все надземные этажи. Лифты предусмотрены без машинного помещения. Внутренние размеры кабины имеют следующие параметры: 1100x2100x2200 (H) мм. Размер дверного проема -1,000x2,100 мм. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60. Ширина площадки перед лифтом и кабины лифта позволяют использовать его для транспортирования больного на носилках скорой помощи, и составляет 2,40 м. Лифты, расположенный в осях 6-8/Я-Б', 6-8/Ж-К предназначен для безопасной оперативной перевозки пожарных подразделений. В период нормального функционирования лифт находится в эксплуатации в качестве пассажирского.

Объемно-планировочное и композиционное решение здания полностью продиктованы несколькими ключевыми факторами, влияющими на формирование образа объекта. основополагающие факторы – градостроительная ситуация, экономическая оценка потенциального покупателя, реальные возможности строительной организации,

сугубо индивидуальные взгляды заказчика на процесс проектирования в увязке с экономически обоснованной стоимостью квадратного метра жилья и норм инсоляции.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- теплоизоляция наружных ограждающих конструкций;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах;
- применение современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;
- установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;
- учет расходов потребляемой воды и электроэнергии.

Проектом предусмотрена простота и выразительность фасада. Проектируемый многоквартирный жилой дом отвечает художественным, функциональным и конструктивно-техническим требованиям.

Над входами предусмотрены козырьки.

Система утепления фасадов представляет собой единую многослойную систему, все элементы и детали которой подобраны определенным образом, обеспечивающим длительную совместную работу всех составляющих.

Кровля здания неэксплуатируемая из рулонных материалов.

Наружные ограждающие конструкции здания представляют собой несущую стену из керамзитобетонных блоков с утеплителем и кладкой из лицевого кирпича.

Для утепления фасадов используются только сертифицированные системы.

Оконные блоки из ПВХ профилей с заполнением из двухкамерного стеклопакета в комплекте с нащельниками и отливом. На поворотнооткидных створках кухонных окон устанавливается механизм микропроветривания.

Облицовка жилого дома выполнена кладкой из лицевого кирпича. Решение фасадов лаконично вписывается в окружающую застройку и позволяет создать выразительную форму, одинаково работающего и в автомобильном, и в пешеходном ракурсах. Применение в проекте конструкций и материалов, соответствующих современному уровню, в сочетании с высокотехнологичными методами строительства и строительными нормами позволяет добиться большей выразительности объемно-планировочных и конструктивных решений, а также обеспечения требуемой пожарной безопасности проектируемого здания.

#### **4.2.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» шифр 551/2023-КР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектируемый жилой дом представляет собой 17-ти этажное двухсекционное жилое здание с устройством подземного уровня. Жилой дом имеет осевые размеры в плане 29,5x59,3 м. Высота первого этажа составляет 3,3 м, высота типовых этажей -3м. Высота подвала -3,3 м, в чистоте -2,85 м. Каждая секция здания имеет по два входа в жилую часть со стороны внутридворового проезда: один вход ведет в лестничную клетку, другой к лифтам.

Отметка стен здания переменна. Максимальная высота стен здания от отм. 0,000 до верха ограждающей конструкции +53,2. Высота здания от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа 49,90 м.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +22,700.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения - КС-2.

Климатический район строительства - III В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко III (сложная) категории сложности.

Геотехническая категория объекта 3.

Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа (III ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа (II снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы -5 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема проектируемого здания – смешанная стеновая (несущие вертикальные элементы пилоны, диафрагмы жесткости), связевая. Соппротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет работы вертикальных несущих элементов - стен, ядер жесткости (лестнично-лифтовой блок) как консолей, защемленных в фундаменте, объединенных между собой диском перекрытия.

В качестве фундаментов жилого дома принят свайный фундамент, объединенный монолитной плитой. Ростверк - плитный - толщиной 800 мм. Сваи буронабивные СБН-1 Ø600, длиной 12м. Несущая способность сваи  $F_d=153$  т, допустимая расчетная нагрузка на сваю –  $N=109,7$  т. Контрольное усилие – 165 т.

В основании свайного фундамента залегают ИГЭ-3а пески QIIIat водонасыщенные. Физико-механические характеристики:  $\phi_{II}=35^\circ$ ,  $C_{II}=0$ кПа,  $E=19,2$  Мпа.

Пилоны - сечением 1200x300мм.

Стены лестнично-лифтового блока - толщиной 300мм.

Диафрагмы жёсткости - толщиной 300мм.

Плита перекрытия типового этажа - толщиной 200мм.

Конструкция стены ниже монолитного перекрытия на отм. -0,300 - монолитные железобетонные толщиной 400 мм, с обмазочной изоляцией битумом.

Монолитные железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона класса В25 W6 F150, остальные монолитные железобетонные конструкции выполнены из бетона класса В25; арматура класса А500, А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование принято согласно расчёта.

Во входах в подвал в качестве утеплителя применяется Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$  -120мм. Под всем зданием запроектирован технический подвал, предназначенный для размещения инженерно-технических помещений. Все инженерно-технические помещения подвала отделены перегородками из керамзитобетонных блоков -200 мм. Помещения узла ввода водопровода, электрощитовой, ИТП, ТСЖ утепляются минераловатными плитами,  $t= 50 \text{ мм}$  (Утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ ).

Стены выше отм. +0,000 (тип 1) - блоки керамзитобетонные ( $\rho=1000\text{кг/м}^3$ ), толщиной 200мм, утеплитель Изорок Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$  - 120 мм. Лицевая кладка из кирпича - 120мм.

Межквартирные перегородки блоки газобетонные ( $\rho=600\text{кг/м. куб}$ ), толщиной 200мм.

Перекрытие между подвальным и первым этажом ж/б - 200мм, со стороны технического подвала утепляется ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$  -150 мм. Выполняется шумоизоляция потолка: электрощитовой - минераловатными плитами базальтовых пород группы НГ толщиной - 50 мм, (Утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ ).

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши, площадки монолитные железобетонные. Лестничный марш выхода на кровлю - стальные косоуры, сборные бетонные ступени.

Кровля - плоская с внутренним водостоком.

По периметру здания выполняется обмазочная гидроизоляция битумно-полимерным материалом: горячей битумной мастикой за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки.

Защита стальных конструкций производится в два слоя эмалью ПФ133 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Противопожарная защита стальных конструкций лестничной клетки выполняется плитами ТЕХНО-ОЗМ по системе огнезащиты Технониколь.

Расчет пространственной модели здания выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса «StructureCAD».

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения»

ЧАСТЬ 3. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее). Шифр 551/2023-ИОС1.3.

Настоящим подразделом предусматриваются решения по внутреннему электрооборудованию, электроосвещению и электроснабжению многоэтажного жилого дома, на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:8057, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2. В соответствии с требованиями технических условий для присоединения к электрическим сетям № 401/27-34 источником питания жилого многоквартирного дома является проектируемая по отдельному проекту трансформаторная подстанция (КТП) с двумя трансформаторами достаточной мощности. Подключение объекта на напряжение 0,4 кВ выполняется кабельными линиями (КЛ-0,4 кВ), прокладываемых от РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ до щита ВРУ1, установленного в электрощитовой жилого дома секции №2.

Проект выполнен на основании следующих материалов:

- Задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № 551 от 31.05.2023).
  - Технических условий № 401/27-34 от 21.08.2023 для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Волгоградоблэлектро»;
  - Архитектурно-строительных решений;
- Раздел разработан в соответствии с требованиями документов:
- ПУЭ 6-е, 7-е издания;
  - СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
  - СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
  - СП 52.13330.2016 «Свод правил естественное и искусственное освещение актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*»;
  - А-10-93 Защитное заземление и зануление электрооборудования;
  - ГОСТ Р50571.10 «Заземляющие устройства и защитные проводники»;
  - ГОСТ Р 50571.15 «Электропроводки»

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

Технические решения, заложенные в настоящем проекте, обеспечивают надежное и бесперебойное электроснабжение всех потребителей в нормальном и послеаварийном режимах работы электрической сети.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома относятся ко II категории; оборудование пожаротушения и дымоудаления, противопожарные устройства, лифты, аварийное освещение - к I категории.

При выборе схемы электроснабжения 0,4 кВ учитывалось расположение основных групп потребителей, учет электроэнергии для отдельных групп потребителей и удобство в эксплуатации. Распределение электроэнергии принято по магистральным схемам.

Питание потребителей жилого дома осуществляется от вводно-распределительного устройства (щит ВРУ1):

Питание вводно-распределительного устройства ВРУ1, расположенного в электрощитовой в подвале секции №2, выполнить от КТП-10/0,4 кВ по 2 питающим линиям 0,4кВ.

Питание водно-распределительного устройства ВРУ2 выполнить от ВРУ1.

- ВРУ1, ВРУ2 на два ввода с ручным переключением без автоматического включения резерва (АВР), для питания квартир и мелкого силового электрооборудования общедомового назначения в каждой секции;

- ПЭСПЗ на два ввода с автоматическим управлением через АВР, для питания систем противопожарной защиты (СПЗ).

Щит ВРУ получает питание от РУ-0,4 кВ. Щит ПЭСПЗ для СПЗ подключаются двумя кабельными линиями после вводных аппаратов управления и до аппаратов защиты щитов ВРУ соответственно.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены встраиваемые этажные щиты (ЩЭ) со слаботочным отсеком, предназначенные для приема, распределения и поквартирного учета электроэнергии, а также для размещения устройства телефонной, телевизионной и домофонной связи. В этажных щитах выполнено ответвление кабельной линии на каждую квартиру. В квартирах установлены квартирные групповые щитки (ЩК). Поквартирный учет электроэнергии выполнен в этажных щитах. Квартирные групповые щитки устанавливаются при входе в квартиру по месту.

Обогрев воронок на кровле осуществляется саморегулируемым нагревательным кабелем, который в зависимости от внешних условий меняет теплоотдачу и уровень обогрева (учтен в ИОС2.2).

Для подключения встроенных помещений первого этажа предусматриваются резервный автоматический выключатель в ВРУ1 и ВРУ2.

Общий учет электроэнергии здания жилого дома выполняется на вводе в щит ВРУ и ПЭСПЗ трехфазными электронными счетчиками трансформаторного и прямого включения класса точности 0,5 и 1,0 с возможностью удаленной передачи данных.

Электрическое освещение помещений МОП выполнено наиболее экономичными светильниками светодиодного исполнения. Схема управления освещением предусматривает как полное, так и частичное отключение освещения.

Электрические принципиальные схемы приведены в графической части.

Все применяемые в проектной документации материалы, изделия и электрооборудование имеют соответствующие сертификаты соответствия, в том числе и по пожарной безопасности.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники жилых квартир, электроосвещение, лифты, технологические нагрузки оборудования общедомового значения.

Расчет нагрузок произведен согласно требованиям РД 34.20.185-94.

Таким образом, общая расчетная мощность проектируемого жилого дома составляет 484,0 кВт. При этом коэффициент мощности составляет 0,95.

Годовое потребление электроэнергии составляет 1113,2 тыс. кВт\*ч.

Учитывая требования СП 256.1325800.2016 и ПУЭ, электроприемники квартир по надежности электроснабжения относятся ко II категории; лифты, системы противопожарной защиты, аварийное освещение - к I категории.

Электроснабжение потребителей проектируемого жилого дома должно соответствовать следующим требованиям:

- электрические нагрузки потребителей должны покрываться в полном объеме в нормальном режиме и выделенная часть - в аварийном режиме;

- показатели норм качества электроэнергии соответствовать ГОСТ 32144- 2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Надежность электроснабжения потребителей II категории обеспечивается питанием от двух независимых взаимно резервируемых источников питания.

Питание противопожарных электроприемников, согласно требованиям СП 6.13130.2021, осуществляется от панели противопожарных устройств (ПЭСПЗ), которая питается с вводов щита ВРУ жилого дома и имеет на вводе АВР.

Непрерывность питания электроприемников, отнесенных к I категории электроснабжения, обеспечивается наличием АВР.

Принятый класс напряжения распределительной сети, сечения проводов и кабелей, выбор кабельных линий обеспечивают передачу электроэнергии от источника к потребителю с минимальной потерей напряжения.

Оборудование, предусмотренное к применению, не вызывает отклонений за предельно допустимые значения показателей и норм качества электроэнергии, устанавливаемых ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия».

Совместимость технических средств. Электромагнитные нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Предложенная схема электроснабжения по степени надежности обеспечивает выполнение требований Заказчика, нормативных документов и технических условий.

Обеспечение электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной категорией электроснабжения в рабочем и аварийных режимах выполняется условиями подключения к источнику питания.

Питание щита ВРУ1 жилого дома в рабочем режиме осуществляется по двум кабельным линиям с разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции, разрабатываемой по отдельному проекту.

Питание в аварийном режиме предусматривается по одному из двух вводов от РУ-0,4 кВ КТП. Перевод питания на один из источников выполняется вручную - для щита ВРУ, автоматически через АВР - для щита ПЭСПЗ. В аварийном режиме при отключении одного из питающих вводов оставшаяся нагрузка принимается оставшимся в работе вводом без ограничения подачи электроэнергии.

При нарушении электроснабжения допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для устранения аварии действиями дежурного персонала.

По истечении срока аварийного режима, согласно ПУЭ для электроустановок, запитанных по второй категории надежности, и при ликвидации аварийного режима электроустановка переводится на питание от КТП по двум вводам.

Питание электроприемников системы противопожарной защиты осуществляется от панели ПЭСПЗ с АВР, расположенной в электрощитовой. ПЭСПЗ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Толщина стенок устанавливается в конструкторской документации и технических условиях на панели конкретных типов. Фасадная часть щита имеет отличительную окраску (красную).

Для питания электроприемников системы противопожарной защиты (приборов приемно-контрольных пожарных и системы светозвукового оповещения) предусмотрены резервные источники питания, для оборудования автоматизации - источники бесперебойного питания (ИБП), учтенные в документации соответствующего раздела.

Резервный источник питания обеспечивает питание электроприемников системы противопожарной защиты в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Компенсация реактивной мощности для потребителей жилого дома проектом не предусматривается, ввиду соответствия ее значения допустимого уровня: коэффициент мощности  $0,95 > 0,944$ , что соответствует  $\text{tg } \phi = 0,25 < 0,33$  согласно действующему приказу Минпромэнерго России от 22.02.2007г. №49.

Управление отдельными группами освещения общедомовых помещений осуществляется автоматически по уровню освещенности через фотореле и по срабатыванию микроволновых датчиков движения, встроенных в светильники.

Применяемая в проектной документации пускозащитная аппаратура обеспечивает следующие виды защит:

- защита силовой цепи от короткого замыкания;
- защита потребителей от перегрузки;
- защита цепей управления от короткого замыкания.

Разработка каких-либо других систем релейной защиты, автоматизации и диспетчеризации для систем электроосвещения и силового электрооборудования данного объекта не требуется и в проекте не разрабатывается.

Для внедрения автоматизированной системы контроля и учета за потреблением электроэнергии (АСКУЭ) проектом предусмотрено применение счетчиков для учета электроэнергии с возможностью выхода в сеть АСКУЭ.

Общий учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными счетчиками учета электроэнергии типа СЕ308 трансформаторного и прямого включения на вводе в щиты ВРУ и ПЭСПЗ.

Система АСКУЭ в данном проекте не разрабатывается.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности в проекте приняты следующие мероприятия:

- выбор оптимального уровня напряжения питающей сети позволяет с минимальными потерями транспортировать электроэнергию от источника к потребителю;
- применение современных приборов учета и контроля потребления электроэнергии, позволяющих своевременно выявлять случаи перерасхода электроэнергии и устранять их причину;
- применение современного энергосберегающего технологического оборудования заводов-изготовителей, сертифицированное в установленном законодательством РФ порядке, отвечающего высоким показателям энергоэффективности;
- внутренние электрические выполнены кабелями с медными жилами и обоснованным выбором сечений, что увеличивает пропускную способность кабелей, уменьшает потери электроэнергии в сетях по сравнению с алюминиевыми кабелями и облегчает эксплуатацию;
- в системе электрообогрева воронок и водосточных труб применены электронные регуляторы, автоматически управляемые по сигналу температурных датчиков;
- применение для мест общего пользования (МОП) наиболее энергоэффективных систем освещения светодиодными светильниками с повышенным коэффициентом полезного действия и светоотдачей;
- предусмотрено автоматическое управление освещением МОП с учетом уровня естественной освещенности и по срабатыванию датчиков движения;

- предусмотрен учет расхода электроэнергии в соответствии с установленными государственными стандартами и нормами точности измерений.

Учет электроэнергии выполняется трехфазными электронными счетчиками прямого и трансформаторного включения и предусмотрен:

- для всех квартир жилого дома и общедомовых нагрузок жилых секций - на вводе щита ВРУ счетчиками СЕ308, 3х230/400В, 5(10) А, кл.т. кл.т. 0,5S/1,0 (АО «Энергомера»);

- для жилых помещений - в этажных щитах ЩЭ на каждую квартиру счетчиками СЕ208 230В, 5(80)А, кл.т. 1,0/2,0, RS485 (АО «Энергомера»);

- для потребителей СПЗ - на вводе в щит ПЭСПЗ счетчиками СЕ308, 3х230/400В, 5(100) А, кл.т. 0,5/1,0 (АО «Энергомера»);

Применяемые многофункциональные цифровые счетчики сочетают в себе счетчики электрической энергии и приборы для контроля показателей качества электрической энергии, предназначенные для учета потоков мощности в энергосистемах, работающие как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и управления.

Определение объема потребления электрической энергии, а также фактических ее потерь проектируемого объекта осуществляется на основании данных, полученных с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов, систем учета.

В проектируемом многоквартирном доме на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем устанавливаются коллективные (общедомовые) приборы учета класса точности 1,0 и выше.

Класс точности измерительных трансформаторов по проекту, используемых в измерительных комплексах объекта для установки (подключения) приборов учета, соответствует значению не ниже 0,5.

Применяемые многофункциональные цифровые счетчики сочетают в себе счетчики электрической энергии и приборы для контроля параметров сети, показателей качества электрической энергии, предназначенные для учета потоков мощности в энергосистемах, работающие как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и управления.

Применяемые в проекте счётчики электроэнергии СЕ308 поддерживают международный протокол обмена данными DLMS/COSEM, в том числе, в спецификации ПАО «Россети» СПОДЭС.

Проектируемые счётчики электроэнергии СЕ308 с радиомодулем iRZ ATM 41B - оптимальное решение для «точной» реализации интеллектуальных систем учета (согласно Ф3 № 522 и проекта требований к предоставляемому минимальному функционалу интеллектуальных систем учета управления, контроля и удаленного доступа), позволяющее без существенных затрат на инфраструктуру обеспечить 100% автоматический сбор данных с приборов учета и их предоставление всем пользователям интеллектуальных систем учета (ИСУ).

Все применяемые в проектной документации приборы учета произведены на территории РФ и имеют соответствующие сертификаты соответствия, в том числе и по пожарной безопасности.

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании обеспечивается путём достижения значения удельной характеристики годового потребления электрической энергии на общедомовые нужды.

При проектировании удельный расход рассчитывается на 1 м<sup>2</sup> общей площади помещений квартир.

С учетом требований Постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 удельная характеристика годового расхода на потребления электрической энергии общедомовых нужд для многоквартирного дома на этапе проектирования составляет 6,0 кВтч/м<sup>2</sup>.

Исходя из общей площади квартир, удельная характеристика проектируемого жилого дома соответствует норме.

Для учета и контроля электрической энергии проектом предусматривается установка многофункциональных счетчиков учета электроэнергии СЕ308, имеющих контрольные пломбы, со следующими функциями:

- многотарифный учет активной и реактивной электроэнергии в двух направлениях;
- контроль параметров сети: мощность (активная, реактивная, полная), ток, напряжение, коэффициент мощности, ток в нулевом проводе;
- контроль параметров качества сети: положительное и отрицательное отклонение напряжения, отклонение частоты сети;
- ведение журналов событий глубиной не менее 1000 записей с инициативным оповещением о событиях, в том числе - превышении лимитов мощности, напряжения, тока, попытках вскрытия, воздействия магнитным полем, результатах самодиагностики;
- дистанционное отключение и ограничение потребления электроэнергии;
- дистанционная установка/изменение тарифного расписания.

Приборы учета, показания которых используются при определении объемов потребления электрической энергии на розничных рынках, оказанных услуг по передаче электрической энергии, фактических потерь электрической энергии в объектах электросетевого хозяйства, за которые осуществляются расчеты на розничном рынке, должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, а также установленным требованиям, в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном настоящим разделом порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и знаки визуального контроля, позволяющие измерять почасовые объемы потребления электроэнергии и обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии, включенных в общую систему учета.

В соответствии с действующими требованиями нормативных документов для учета электрической энергии, потребляемой гражданами, а также на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем многоквартирного дома подлежат использованию приборы учета класса точности 2,0 и выше.

Приборы учета, показания которых используются при определении объемов потребления электрической энергии допускаются в эксплуатацию в установленном порядке и имеют неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме применяются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- размещение вне зоны досягаемости.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление (зануление);
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- выравнивание потенциалов.

Для электроустановок напряжением до 1 кВ система заземления TN-C-S в соответствии с ГОСТ 30331.1-2013 и главой 1.7 ПУЭ, 7-ое изд.

В качестве заземлителей используются искусственные заземлители - сталь полосовая горячеоцинкованная сечением 4x40 мм, сталь круглая горячеоцинкованная диаметром 18 мм длиной 3 м. Контур общий с заземляющим устройством системы молниезащиты.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом в любое время года. Допускается для грунтов с удельным сопротивлением более 100 Ом\*м нормируемое значение заземляющего устройства увеличить в 0,01 раз, но не более десятикратного (ПУЭ, п.1.7.101).

После окончания монтажа сопротивление заземляющего устройства уточняется по данным непосредственных замеров с учетом сезонных колебаний сопротивления земли.

У мест ввода заземляющих проводников в здания должен быть предусмотрен опознавательный знак.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все нетоковедущие металлические части электрооборудования подлежат защитному заземлению.

Защитное зануление электрооборудования осуществляется присоединением открытых проводящих частей, не находящихся под напряжением, к глухозаземленной нейтрали трансформатора при помощи нулевых защитных РЕ-проводников.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются при помощи РЕ-проводников распределительной и групповой сети.

В качестве защитных РЕ-проводников используются:

- третья и пятая жилы (РЕ) кабелей;
- открытые проводящие части электроустановок.

Мера защиты «Защитное автоматическое отключение питания» в электроустановках до 1 кВ включает в себя:

- присоединение открытых проводящих частей электрооборудования к глухозаземленной нейтрали источника питания при помощи нулевого защитного проводника;

- согласование характеристики защитного аппарата и параметров защитного проводника для обеспечения нормированного времени отключения защищаемой цепи пускозащитным аппаратом.

Для электроустановки здания выполняется основная система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PEN - проводник питающих линий;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части централизованных систем вентиляции;
- металлические части каркаса здания.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине (ГЗШ) при помощи проводников уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется щиток с отдельной шиной заземления для повышения надежности безопасности в каждой секции жилого дома.

Проектом предусмотрены контуры рабочего заземления, для чего выполняется прокладка по периметру стен на высоте 400 мм металлической оцинкованной полосы 4x40 мм в технических помещениях здания. Для присоединения к полосе с шагом 500 мм по периметру помещения привариваются болты М6x30. Под один болт разрешается подключать не более двух проводников.

В качестве проводников системы уравнивания потенциалов используются открытые проводящие части электроустановок, строительные металлические конструкции зданий и сооружений, специально проложенные



проводники.

Соединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов должно быть надежным и обеспечивать непрерывность электрической цепи. Соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений. Для болтовых соединений предусматриваются меры против ослабления контакта.

В соответствии с ПУЭ проектом предусматривается устройство дополнительных систем уравнивания потенциалов в душевых и ванных комнатах. Для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов необходимо соединить между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники и защитные проводники штепсельных розеток. Розетки в помещениях подключаются через УЗО с током утечки 30 мА.

Неизолированные проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям обозначаются желто-зелеными полосами, выполненными краской или клейкой двухцветной лентой.

Заземляющие проводники, прокладываемые открыто, а также при входе в грунт до глубины 150 мм, места болтовых и сварных присоединений к оборудованию и металлоконструкциям для защиты от коррозии должны быть окрашены за два раза битумной (сварные соединения) или силиконовой (болтовые соединения) мастиками.

В шахте каждого лифта предусмотрен вывод проводника основной системы уравнивания потенциалов, к которому присоединяется система заземления лифта, выполняемая организацией, ведущей монтаж лифтового хозяйства.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (СО 153-34.21.122-2003) проектируемый жилой дом подлежат молниезащите. Уровень надежности защиты проектируемого здания от прямых ударов молнии согласно СО 153-34.21.122- 2003 составляет 0,9 (уровень защиты III).

Для выполнения молниезащиты на кровле жилого дома выполняется молниеприемная сетка из круглой стали горячего цинкования диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м монтируемой открыто по кровле при помощи специальных держателей. Соединения в каждом стыке выполняется специальными соединителями. Все выступающие над кровлей металлические части (ограждения, антенны, радиостойки, металлические части вытяжной вентиляции и водостока) присоединяются к молниеприемной сетке или защищаются малыми стержнями.

В качестве токоотводов используется круглая сталь горячего цинкования диаметром 8 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки прокладываются к заземляющему устройству в среднем не реже чем через 25 м по периметру здания. Токоотводы прокладываются по конструкциям наружных стен здания под утеплителем. На нижнем уровне здания через опорную точку заземления токоотводы выводятся и подключаются к заземлителям. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

В качестве заземляющего устройства молниезащиты используется общий контур повторного заземления здания, состоящий из горизонтальных заземлителей (сталь полосовая горячеоцинкованная сечением 4x40 мм) и вертикальных заземлителей (сталь круглая горячеоцинкованная диаметром 18 мм длиной 3 м).

Защиту от заноса высокого потенциала по внешним наземным (надземным) металлическим коммуникациям выполнить путем их присоединения на вводе в здание к заземлителю электроустановки.

Все внутренние распределительные и групповые линии прокладываются кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке с пониженным дымо и газовой выделением типа ВВГнг(A)-LS и линии систем противопожарной защиты - типа ВВГнг(A)-FRLS огнестойкого исполнения. Магистральные линии питания этажных щитов квартир выполняются не распространяющими горение кабелями с медными жилами типа ВВГнг(A)-LS.

Ответвление от магистрального кабеля к этажным щитам выполняется при помощи ответвительных зажимов без разрыва магистральной жилы.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки, проверены по допустимой потере напряжения и проверены по отключающей способности коммутационных аппаратов при однофазном коротком замыкании в конце линии.

Распределительные и групповые сети прокладываются:

в подвальных помещениях жилого дома - при групповой прокладке по металлическим лоткам открыто на кабельных конструкциях с креплением к потолку и при одиночной прокладке в гофрированных гибких трубах открыто по строительным конструкциям по наиболее коротким участкам;

- в кабельных вертикальных шахтах - по лестничным лоткам;

- в коридорах от этажных щитов ЩЭ до квартирных щитков ЩК - в ПВХ трубах за подвесным потолком;

- в помещениях МОП на этажах осветительные сети - в ПВХ трубах за подвесным потолком;

- на кровле - все кабели прокладываются в металлических трубах по всей длине с выводом из крайнего этажа в гофрированных трубах через «гусаки» на кровлю.

Прокладка всех кабелей выполняется по наиболее короткому участку.

Кабельные линии электроприемников СПЗ прокладываются отдельно от всех кабелей другого назначения, их совместная прокладка в одном коробе, трубе, жгуте, канале строительной конструкции не допускается.

В местах переходов через стены, перегородки и перекрытия кабели и провода прокладываются в трубах, коробах, проемах и т.п. Отверстия в местах пересечения стен, перегородок, перекрытий и ограждающих конструкций

заделываются строительным раствором или другим негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости дымогазонепроницаемости.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются под разные контактные зажимы. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников в различных групповых линиях.

Электрические кабели, питающие противопожарные устройства, присоединяются непосредственно к вводным щитам здания и не используются для подводки к другим токоприемникам.

Кабельная продукция обеспечивает возможность распознавания рабочих нулевых и защитных жил по цвету изоляции или маркировке.

Наружное электроснабжение выполняется бронированными кабелями с алюминиевыми жилами расчетного сечения. Указанные питающие взаиморезервируемые кабельные линии от трансформаторной подстанции до здания жилого дома прокладываются согласно требованиям ПУЭ скрыто в траншее в земле на глубине 1,0 м. Кабели защищаются от механических повреждений трубами (согласно требованиям А5-92). Внутри здания жилого дома питающие кабели до проектируемых щитов ВРУ прокладываются по металлическим лоткам открыто на кабельных конструкциях.

Наружное освещение данным разделом не выполняется, а предусматривается в рамках отдельного проекта, выполняемого сторонней организацией.

Все кабели выбраны с учетом среды, в которой они будут эксплуатироваться. По пожарной безопасности кабельные изделия соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012.

Сечения проводов и кабелей выбраны из условий:

- наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки;

- допустимого нагрева проводов токами нагрузки в соответствии с ПУЭ и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель;

- проверки выбранных сечений кабелей на допустимую потерю напряжения от номинального значения для наиболее удалённых электроприёмников;

- проверки суммарных потерь напряжения до наиболее удаленной лампы общего освещения.

Типы осветительной арматуры для освещения помещений выбраны в зависимости от условий среды эксплуатации, характеристики среды помещений и высоты подвеса.

Для освещения внутри помещений с нормальной средой применяются светильники со степенью защиты оболочки не менее минимальной допустимой для данной зоны эксплуатации.

Все устройства защиты и управления, кабели и провода, розетки, светильники и другие покупные изделия, и оборудование имеют соответствующие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

В соответствии с нормативными документами и требованиями СП 52.13330.2016 проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- внутреннее рабочее и аварийное освещение на напряжение ~220В;

- ремонтное освещение на напряжение 36В.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 проектом предусматривается резервное освещение в технических помещениях здания.

Эвакуационное освещение на путях для эвакуации людей предусмотрено в лифтовых холлах, на лестничных клетках, этажных коридорах. Световые эвакуационные указатели на базе светодиодных табло предусматриваются в разделе пожарной сигнализации данного проекта.

Входы в здание, номерной знак и знак ПГ освещаются светильниками, присоединенными к сети эвакуационного освещения, и управляются по сигналу от фотореле.

Ремонтное освещение выполнено согласно ГОСТ Р 50571.3-2009, п. 414.4.5 через ящик со встроенным безопасным разделительным трансформатором. Трансформатор должен соответствовать требованиям ГОСТ 30030-93 «Трансформаторы разделительные и безопасные разделительные трансформаторы». В качестве ремонтного освещения используются ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 220/36 В и переносные аккумуляторные светодиодные светильники. ЯТП устанавливаются в технических помещениях здания.

Проектом предусматривается установка в МОП на этажах и в подвальных помещениях антивандальных светодиодных светильников для ЖКХ с датчиками движения и без них.

Освещенность помещений принимается согласно СП 52.13330.2016 с учетом СП 256.1325800.2016 и ПУЭ (7 изд.).

Все светильники выбраны в зависимости от назначения помещений, условий среды, высоты подвеса и санитарных норм.

Управление освещением технических помещений подземного этажа осуществляется от местных выключателей, установленных по месту на высоте 1,0 м над полом.

Управление освещением общедомовых помещений, имеющих естественное освещение, а также управление уличными светильниками над входами в здание, освещением номерных знаков, указателей расположения пожарного гидранта осуществляется автоматически по сигналу фотореле.

Прокладка сетей рабочего и аварийного освещения выполняется отдельно.

Расчет установленной мощности электроосвещения помещений произведен методом удельной мощности на квадратный метр. Величины минимальной освещенности приняты на основании общих норм искусственного освещения СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1278-03. Обслуживание светильников, при их установке на высоте до 5 метров, предусматривается со стремянок и приставных лестниц. Светильники приняты в исполнении, соответствующем окружающей среде в помещениях.

Освещенность в помещениях жилого дома: жилые комнаты и кухни - 200 лк; коридоры, ванные, уборные квартир - 100 лк; лифтовые холлы и поэтажные коридоры - 50 лк; лестницы и лестничные площадки, тамбуры - 20 лк; технические помещения (электрощитовая, насосная, ИТП, помещение сетей связи) - 200 лк.

Наружное освещение данным разделом не выполняется, а предусматривается в рамках отдельного проекта.

В рамках настоящего проекта дополнительных и резервных источников электроэнергии не требуется.

Щит ПЭСПЗ с АВР используются для питания нагрузок первой категории надежности электроснабжения. Перевод питания на один из двух вводов выполняется автоматически через АВР, оставшаяся нагрузка принимается оставшимся в работе вводом без ограничения подачи электроэнергии.

Дополнительных мероприятий по резервированию электроэнергии не требуется.

Проектом не предусмотрено выделение энергопринимающих устройств для организации аварийной или технологической брони.

#### **4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 551/2023-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Водоснабжение проектируемого жилого дома, предусмотрено от существующего муниципального кольцевого водопровода ПЭ 225 мм проходящий вдоль пл. Труда (ул. Парковая).

В месте врезки проектируемого водопровода предусмотрено устройство колодца, а также установка отключающей арматуры.

Водоснабжение дома предусмотрено двумя вводами водопровода Ø160 мм. Наружное пожаротушение дома принимается от четырех существующих пожарных гидрантов, располагаемых в радиусе 200 м.

Полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий предусмотрен от поливочных кранов, устанавливаемых по периметру здания в коврах.

Общий расход воды по дому составляет: 145.20 м<sup>3</sup>/сут; 16.733 м<sup>3</sup>/час; 9.9875 л/с,

в том числе:

- полив: 10.71 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно таблице 2, СП 8.13130.2020 и составляет 25 л/с (для жилых зданий при количестве этажей более 16, но не более 25 и строительном объеме более 25 тыс. м<sup>3</sup>, но не более 50 тыс. м<sup>3</sup>).

Техническое водоснабжение, включая обратное отсутствует.

Минимальный гарантированный напор 24 м вод. ст.

Потребный напор на вводе в здание для хоз-питьевого водопровода составляет 88.60 м вод. ст.

Потребный напор на вводе в здание для противопожарного водопровода составляет 72.20 м вод. ст.

Для создания требуемого напора на хоз-питьевые нужды при минимальном давлении в сети водопровода проектом предусмотрена установка повышения давления ANтарус X 3 MLV10-14 Q=16.67м<sup>3</sup>/ч; H=67.0м; P=5.5 кВт с 2 рабочими и 1 резервным насосами, либо аналогичные ей по характеристикам насосные установки других производителей.

Для создания требуемого напора на противопожарные нужды при минимальном давлении в сети водопровода проектом предусмотрена установка пожаротушения ANтарус 2 MLV15-5 /DS1-GPRS (1 раб., 1 рез.) Q=18.72 м<sup>3</sup>/ч; H=48.5м; P=4.0 кВт (1 раб.; 1 рез.), либо аналогичных им по характеристикам насосов других производителей.

Для прокладки водопровода в земле приняты полиэтиленовые трубы ПЭ80 SDR 17 Ø160x9.5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Минимальная глубина заложения водопровода 2.0 м.

В местах прохода труб через стенки колодца заключены в стальные гильзы по ГОСТ 10704-91.

В местах прохода вводов водопровода через стены здания предусмотрено устройство герметизации вводов во серии 5.905-26.04.

Колодец в месте врезки принят из сборных ж/б элементов Ø2000 мм по серии 3.900.1-14.

Для учета расхода воды в доме на вводе предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø65.

Для учета расхода воды, поступающей в ИТП на приготовление горячей воды предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø50.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевой водопровод В1;

- внутренний противопожарный водопровод В2;

- водопровод горячей воды Т3 подающий;
- водопровод горячей воды Т4 циркуляционный.

Врезка водопровода предусмотрена в проектируемый внутриплощадочный водопровод, с устройством на вводе колодца и отключающей арматуры. Водоснабжение объекта предусмотрено двумя вводами Ø160 мм.

На вводе в помещении насосной/узла ввода водопровода предусмотрено устройство водомерного узла с расходомером Ø65 мм и фильтром механической очистки. На случай неисправности или ремонта водомера предусмотрена обводная линия, рассчитанная на пропуск максимального расхода воды. На обводной линии установлена задвижка Ø100, опломбированная в обычное время в закрытом положении.

Хоз.-питьевой водопровод состоит из магистральных трубопроводов Ø100-65 мм, стояков Ø40 мм.

Поквартирная разводка выполняется будущими владельцами данных помещений.

Для снижения избыточного давления в каждом помещении с отм. ±0.000 по +36.300 предусмотрена установка регуляторов давления по типу «после себя», установленных на давление 45 м.

На случай возникновения пожара в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Противопожарный водопровод включает в себя: закольцованный магистральный трубопровод Ø80, стояки Ø65 мм, пожарные краны Ø50, установленные в пожарных шкафах с огнетушителями. Расположение пожарных кранов обеспечивает орошение каждой точки от двух пожарных кранов.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов с 1 по 6 этажи предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой.

Из помещения насосной проектом предусматриваются два выведенных наружу пожарных патрубка с задвижками и соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин и с установкой в здании обратного клапана, для подачи воды в систему противопожарного водоснабжения от передвижной пожарной техники.

На вводе в каждую квартиру, в помещениях санузла и КУИ предусмотрено устройство индивидуальных водомерных узлов. Узел состоит из расходомера ВСХ-15, фильтра механической очистки и запорного вентиля. После счетчика предусмотрена установка обратного клапана.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире установлен отдельный кран Ø15мм, оборудованный шлангом L=15м и распылителем.

Для полива зеленых насаждений проектом предусмотрено устройство поливочных кранов, установленных по периметру в коврах.

Для подключения встроенных помещений в подвале предусмотрена установка отдельного запорного устройства Ø50.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2.6 л/с. Автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное отсутствует.

Вводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 17 Ø160x9.5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание предусмотрено уплотнение ввода по серии 5.905-26.08. Магистральные трубопроводы и стояки хоз-питьевого водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы и стояки противопожарного водопровода приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Поквартирная разводка (выполняется будущими собственниками) водопровода холодного водопровода и разводка во встроенных помещениях предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN10 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией толщиной 20 мм.

Трубы холодного и горячего водоснабжения выполнены с уклоном 0.002 в сторону возможного опорожнения.

У основания стояков предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Для защиты от коррозии стальные трубы покрываются краской ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубы из пластика обладают высокой химической стойкостью к действию агрессивных сред, не подвержены коррозии, не ржавеют и не требуют дополнительных мер защиты.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП дома.

Система горячего водоснабжения включает в себя магистральные трубопроводы Ø80-65 мм, стояки Ø40 мм, поквартирной разводки (выполняется будущими собственниками) и разводки санузлов и КУИ Ø20 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Разводка горячего водопровода поквартирная (выполняется будущими собственниками) и разводка встроенных помещений предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

Для компенсации температурных удлинений, возникающих в трубах при перепаде температуры предусмотрено устройство компенсаторов, дополнительных поворотов, спусков подъемов.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей (приобретаются и устанавливаются будущими собственниками). Для возможности отключения полотенцесушителя в летний период предусмотрена установка отключающей арматуры.

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

Расчетный расход горячей воды составляет: 47.12 м<sup>3</sup>/сут; 8.86 м<sup>3</sup>/час; 3.77 л/с.

Система циркуляционного водоснабжения включает в себя магистральные трубопроводы Ø40 мм, стояков Ø32 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией толщиной 20 мм.

Данным разделом предусмотрено проектирование внутриплощадочной сети канализации с подключением в существующий муниципальный канализационный коллектор, проходящий вдоль пл. Труда (ул. Парковая).

В проекте приняты следующие система водоотведения:

- канализация бытовая К1;
- выпуск встроенных помещений 1К1.

Отвод бытовых стоков от жилой части дома выполнен четырьмя выпусками Ø110 мм (по 2 на секцию) и двумя выпусками Ø110 мм (по 1 на секцию) для подключения встроенных помещений в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть Ø160 мм, с последующим подключением в существующий муниципальный канализационный коллектор Ø400 мм, проходящий вдоль пл. Труда (ул. Парковая) со стороны мкр.9.

Предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры не предусмотрено.

Расчетный расход сточных вод для проектируемого здания составляет: 132.98 м<sup>3</sup>/сут; 16.67 м<sup>3</sup>/ч; 8.47 л/с.

Для монтажа бытовой канализации приняты НПВХ трубы диаметром Ø160 мм по ГОСТ 32413-2013 с классом жесткости SN8.

Согласно Письма № 84/2624 от 23.06.2023 г., выданного Комитетом благоустройства и дорожного хозяйства администрации городского округа – г. Волжский Волгоградской области сбор и отвод атмосферных вод с прилегающей к дому территории выполнить за счет вертикальной планировки в зеленую зону.

Сбор и отведение ливневых и талых вод с кровли проектируемого здания предусмотрен внутренним водостоком на отмокту и далее в зеленую зону.

Расход ливневых стоков составляет 22.45 л/с.

Проектом предусмотрено проектирование внутренних сетей канализации К1 с подключением в проектируемые внутриплощадочные сети.

В проекте приняты следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая К1;
- выпуск встроенных помещений 1К1;
- ливневая канализация К2;
- напорная канализация К1Н.

Для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов проектируемого жилого дома предусмотрена сеть бытовой канализации К1, с последующим подключением в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Вентиляция внутренней канализационной сети К1 производится через фановые стояки, выведенные на 0.2 м выше уровня кровли.

Для прочистки на сетях бытовой канализации К1 предусмотрена установка ревизий на стояках (первом, последнем этажах и через 3 этажа) и прочисток на горизонтальных участках.

На выпусках канализации из здания предусмотрено уплотнение выпуска по серии 5.905-26.08.

Прокладка всех стояков предусматривается открыто в санузлах. Отводящие магистральные трубопроводы (лежаки) всех систем по подвалу под потолком открыто.

Стояки, проходящие через коридоры и встроенные помещения, обшиваются коробами с устройством лючков напротив ревизий или без лючков при этом ревизии устанавливаются на вышележащем этаже.

Поквартирная разводка выполняется будущими собственниками жилья, разводка встроенных помещений – будущими владельцами этих помещений.

Сеть К1 принята из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 Ø50-110 мм.

Выпуски приняты из труб НПВХ Ø110 мм по ГОСТ 32413-2013.

Для отвода сбросных вод из приемка в ИТП и помещении насосной предусмотрена система напорной канализации К1Н. Система состоит из двух насосов по типу Мини Гном Q=7м<sup>3</sup>/ч, H=7м; P1 = 0.6 кВт (1 раб., 1 рез.) и отводящего трубопровода из полипропиленовых труб PN20 Ø40x6.7 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

На стояках канализации в местах прохода через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт или противопожарной ленты, препятствующих распространению пламени по этажам.

Прокладка труб всех систем Ø50 мм предусмотрена с уклоном 0,03, труб Ø100 мм - 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен внутренним водостоком с последующим выпуском на рельеф местности.

Для сбора воды на кровле предусмотрены воронки Ø100 мм с электрообогревом в холодный период года.

Сеть К2 принята из труб и фасонных частей НПВХ Ø110 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подъездам и под потолком первого этажа, покрываются тепловой изоляцией.

Для прочистки на сетях ливневой канализации К2 предусмотрена установка ревизий на стояках (втором, последнем этажах и через 3 этажа) на горизонтальных участках.

Решения по сбору и отводу дренажных вод не предусмотрены, т.к. подземные воды отсутствуют.

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

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 551/2023-ИОС4. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Теплоснабжение:

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП 131.13330.2020 и СП 60.13330.2020.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям различного назначения приняты согласно ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020.

Источником теплоснабжения жилого дома является Волжская ТЭЦ, согласно техническим условиям на подключение № 02-3-4/10-2023 от 30.06.2023г.

Точкой подключения жилого дома является тепловая магистраль ТМ-7 у Н.О.

Проектирование и строительство тепловых сетей от точки подключения до жилого дома осуществляется ООО «Волжские тепловые сети», согласно техническим условиям на подключение № 02-3-4/10-2023 от 30.06.2023г.

Расчетный расход тепла на отопление жилого дома – 1235 кВт. Расход тепла на отопление встроенных нежилых помещений – 65 кВт. Расход тепла на вентиляцию встроенных нежилых помещений – 50 кВт. Расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома – 500 кВт. Расход тепла на горячее водоснабжение встроенных нежилых помещений – 150 кВт.

Схема теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Температурный график системы теплоснабжения 150/70° С, со срезкой 115/62°С.

Для прохода через стены здания применена конструкция с применением гильз из негорючих материалов.

На вводе в жилой дом предусмотрено помещение ИТП, в котором выполнена установка блочного теплового пункта. В ИТП предусмотрены теплообменники (отопление и ГВС), грязевики, фильтры, запорная и регулирующая арматура, насосы, приборы учета теплоты. ИТП оснащается автоматикой, которая предназначена для поддержания температуры теплоносителя в системах отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, что позволяет автоматизировать процессы. В помещении ИТП устраивается приямок. Откачка воды, из приямка, осуществляется дренажными насосами в систему канализации. В ИТП предусмотрено распределение на потребителей: на систему отопления, на систему ГВС и систему вентиляции. Узел блочного теплового пункта для системы вентиляции предназначен для возможного подключения систем вентиляции встроенных нежилых помещений. Подключение систем вентиляции выполняется арендаторами встроенных нежилых помещений.

Приготовление горячей воды предусмотрено с помощью пластинчатого теплообменника, размещенного в ИТП. Температура горячей воды — 65°С.

Температура теплоносителя системы отопления после ИТП 80/60°С, системы вентиляции после ИТП 90/62°С.

Отопление:

В здании запроектирована двухтрубная система отопления. Для учета теплоты предусмотрена установка общего узла учета и регулирования теплоты. Учет расхода теплоты осуществляется с помощью теплосчетчиков.

В проекте приняты отдельные системы отопления для жилых помещений; для встроенных нежилых помещений. Для поддержания нормативной температуры в технических помещениях (насосной, ИТП) выполнена отдельная ветка системы отопления, от распределительного коллектора в помещении ИТП. Для помещения электрощитовых предусмотрена установка электрических отопительных радиаторов. Отопление лестничной клетки выполнено на 1 этаже под лестничным маршем, отдельной веткой от системы отопления помещений МОП.

Отопление жилой части запроектировано поквартирными периметральными системами отопления от поэтажных коллекторов, размещенных в отдельном месте, на этажах здания. Отопление предусмотрено с учетом установки приборов на лоджиях, входящих в общую площадь квартир. Для гидравлической балансировки и уравнивания потерь давления, на поэтажных коллекторах, установлены автоматические и ручные балансировочные клапаны. В коллекторе предусмотрено место для установки поквартирных теплосчетчиков. Установка квартирных приборов учета производится за счет собственников помещений. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Для встроенных нежилых помещений первого этажа предусмотрена установка отдельных распределительных коллекторов для подключения систем отопления. Распределительные коллектора для встроенных нежилых помещений устанавливаются в самих помещениях. В комплектации коллекторов предусмотрены регулирующие и балансировочные клапаны. Отопительные приборы для встроенных нежилых помещений приняты с нижним подключением. Трубопроводы к приборам проложены в конструкции пола, в изоляции.

Поквартирные системы отопления от поэтажных коллекторов выполнены из термостойких полимерных труб, с рабочей температурой не более 90°С, со сроком службы трубопроводов не менее 25 лет. Трубопроводы проложены в

конструкции пола, в изоляции. Стояки и магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу - приняты из стальных труб.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов: в квартирах и встроенных помещениях предусмотрены регулирующие клапаны с термостатическим элементом; в помещениях подвала, в технических помещениях – краны двойной регулировки, шибберные.

Для опорожнения систем отопления трубопроводы прокладываются с уклоном, в нижних точках систем предусматривается установка спускной арматуры, в высших -воздухоотводчики. Стальные трубопроводы систем отопления, диаметром менее 50 мм выполняются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, более 50мм - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы предусматриваются с антикоррозийным покрытием. Трубопроводы, проложенные по подвалу теплоизолируются трубчатой изоляцией, толщиной 25 мм.

Трубопроводы отопления, в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

**Вентиляция:**

В помещениях жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Приток неорганизованный, осуществляется за счет инфильтрации и открывания фрагм окон.

Вентиляция из кухонь и с/у жилой части здания естественная, через воздухопроводы каналы-спутники, с установкой регулируемых решеток. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. На вентиляционных шахтах, на кровле предусмотрена установка ротационных динамических дефлекторов, оснащенных двигателем, для эффективного вытягивания вытяжного воздуха.

Для встроенных нежилых помещений предусмотрены отдельные вентканалы для подключения систем вентиляции, а также в помещении ИТП предусмотрен модуль системы вентиляции, для подключения приточных установок. Системы вентиляции встроенных нежилых помещений выполняются арендаторами данных помещений.

Для обеспечения эвакуации людей при возникновении пожара в жилом доме предусматривается устройство приточных и вытяжных систем противодымной защиты в соответствии с противопожарными нормами, включающие в себя:

- системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилого дома;
- компенсационный приток наружного воздуха в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы;
- подпор воздуха в лестничные клетки;
- подпор воздуха в лифтовые шахты.

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

Раздел 7 «Проект организации строительства» шифр 551/2023-ПОС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Земельный участок расположен в территориальной зоне среднеэтажной и высотной застройки. Установлен градостроительный регламент.

Основной вид разрешенного использования земельного участка — многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Площадь земельного участка составляет 12713,0 м<sup>2</sup>.

В административном отношении участок строительства находится по адресу: Российская Федерация, Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2. Территория застроена, городские проезды с ситуацией средней сложности, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций, со средним количеством древесных насаждений, транспортное движение интенсивное, пешеходное слабое.

Площадка под строительство имеет удобные автомобильные подъезды, связанные с городскими автомобильными дорогами.

Жилой дом представляет собой 17-ти этажное здание с осевыми размерами в плане 29,5х59,3 м. Проектируемый жилой дом - двухсекционный.

К моменту начала строительно-монтажных работ отведенный участок под строительство свободен от капитальных строений и нежилых сооружений. Для обустройства строительной площадки дополнительные земельные участки не требуются.

Площадка под строительство имеет удобные автомобильные подъезды, связанные с городскими автомобильными дорогами.

Подключение инженерных сетей предусмотрено от существующих сетей, проходящих вблизи границ отвода территории.

Проектируемые проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие. Покрытие пешеходной зоны выполняется в плиточном исполнении.

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно хорошо развита.

Для подвоза стройматериалов, проезда строительного транспорта и пожарных машин, вывоза грунта и строймусора, используются существующие асфальтобетонные проезды со стороны пл. Труда.

Дороги и подъезды к зданию запроектированы с твердым покрытием.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов предусматривается путем вывоза по договору, заключаемому подрядной организацией на стадии разработки ППР.

Подготовительный период:

- расчистка и вертикальная планировка территории стройплощадки;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение территории забором по всей территории отвода;
- ливневая канализация, ливневые очистные сооружения;
- устройство сетей дренажа для предотвращения котлована от затопления;
- установка временного строительного городка на территории строительства;
- устройство временных дорог и пешеходных проходов, с расстановкой информационных щитов, дорожных знаков и указателей;
- установка пунктов мойки колес на выезде с территории площадки;
- организация охраны стройплощадки на период строительства;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ и координацию работы субподрядных строительных компаний;
- выполняются временные сети водоснабжения, ливневой канализации, электроснабжения стройплощадки на период строительства;
- устанавливаются септики для сбора стоков душевых;
- обеспечивается стройплощадка противопожарным водоснабжением и общеплощадочным освещением, противопожарным водоснабжением;
- при въезде на площадку следует установить информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (технического заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилий, должностей и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа Госстройнадзора (в случаях, когда надзор осуществляется) или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта, наименование и номер телефона исполнителя работ.
- при въезде на строительную площадку устанавливается стенд пожарной защиты с указанием строящихся, сносимых и вспомогательных зданий и сооружений, въездов, подъездов, схем движения транспорта, местонахождения водоисточников, средств пожаротушения.

Основной период:

- возведение здания - поэтажно;
- выпуски сетей;
- вертикальная планировка участка;
- монтаж инженерных сетей.

Заключительный период:

- работы по благоустройству и озеленению территории, демонтажу временных сооружений и обустройств.

Продолжительность строительства составляет 25,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

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

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» шифр 551/2023-ООС.

В административном отношении участок строительства находится по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 - зона среднеэтажной и высотной застройки. Установлен градостроительный регламент.

Категория земель участка: земли населенных пунктов.

Участок строительства представляет собой свободную от застройки территорию и граничит:

- с южной стороны – с многоэтажной жилой застройкой;
- с восточной стороны – территорией обслуживания транспорта;
- с западной стороны – с многоэтажной жилой застройкой, в том числе со строящимся жилым домом;
- с северной стороны - с землями среднеэтажной жилой застройки, участком, выделенным под амбулаторно-поликлиническое обслуживание, территориями общего пользования.

Расстояние до ближайшей жилой застройки (10-ти этажный жилой дом в южном направлении по адресу: пл. Труда 4г) составляет 52,5 м.

Расстояние до ближайшего поверхностного водоема р. Ахтуба составляет 2 км.

К моменту начала строительно-монтажных работ отведенный участок под строительство свободен от капитальных строений, нежилых сооружений и твердых покрытий, демонтаж которых предусмотрен отдельным



проектом.

Проектируемый жилой дом представляет собой 17-ти этажное двухсекционное жилое здание с устройством подземного уровня. Осевые размеры здания в плане - 29,5 x 59,3 м.

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

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

Физическое воздействие источников шума является допустимым. Расчетом доказано, что эквивалентный и максимальный уровни звукового давления в процессе работы двигателей строительной техники, двигателей автотранспорта на парковках проектируемых объектов ожидаются ниже нормативных уровней.

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

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

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

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

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

В 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.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 551/2023-ПБ.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Для объекта проектирования предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В административном отношении участок под проектируемый объект расположен в г.Волжский, пл. Труда 4/2. Противопожарное расстояние от многоквартирного жилого дома до рядом расположенных объектов предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято не менее 6 метров. Расположение наземных открытых площадок для временного хранения автомобилей предусмотрено на расстоянии более 10 метров от границ мест парковки автомобилей до наружных стен здания.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта проектирования принят 25 л/с и предусматривается от двух пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 метров от объекта проектирования. Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части и не ближе 5 метров от стен зданий. У мест расположения пожарных гидрантов, а также по пути следования к ним предусмотрена установка указателей.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с двух продольных сторон по проездам для пожарных машин шириной не менее 6 метров, расположенных на расстоянии 8-10 метров от стен здания. Конструкция дорожной одежды подъездов и проездов принята с учётом нагрузки от пожарных машин. Проектные решения в части подъездов пожарной техники обосновано в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажный двухсекционный жилой дом с устройством подземного уровня. Здание запроектировано II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания приняты с учетом степени огнестойкости здания. Класс

функциональной пожарной опасности жилого дома принят Ф1.3. В проекте принято конструктивное исполнение противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости или их конструктивная огнезащита для доведения до нормативного предела огнестойкости, а также мест примыкания данных конструкций в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 для обеспечения нераспространения пожара. Высота здания предусмотрена не более 50 метров. Жилой дом запроектировано разделить на 4 пожарных отсеков с площадью этажа пожарного отсека жилой части менее 2500 м<sup>2</sup>. Для выделения пожарных отсеков предусмотрено устройство противопожарных преград согласно требованиям. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт лифта, предназначенного для перевозки пожарных, заполняются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60. В местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 метра. Предел огнестойкости данных простенков предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости для наружных стен.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяженность путей эвакуации запроектированы согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Ширина коридоров запроектирована не менее 1,4 метра. Максимальное расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку превышает 12 метров с учётом наличия системы дымоудаления. С учётом общей площади квартир на этаже не более 500 м<sup>2</sup>, предусматривается 1 эвакуационный выход с этажа на лестничную клетку типа Н2. В наружных стенах лестничных клеток проектируемых зданий предусмотрены не открывающиеся окна, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 метра. Ширина лестничных маршей принята не менее 1,05 метра. Ширина двери выхода из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее 1,2 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений в лестничном марше предусмотрен зазор шириной более 75 миллиметров. Все квартиры в жилом доме имеют аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров предусмотрены с пределом огнестойкости EI60, а ведущие из лестничной клетки в тамбур на первом этаже, с пределом огнестойкости не менее EI30 с устройством для самозакрывания и уплотнения в притворах. В объёме лестничной клетки предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН 4 типа согласно п.9.2 СП 1.13130.2020. В жилом доме в подвале каждой секции предусмотрено не менее двух рассредоточенных выходов непосредственно наружу. Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из лестничной клетки через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI30 размером не менее 0,75x1,5 метра.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях проектируемого здания предусматриваются технические средства противопожарной защиты: системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, системы противодымной защиты, внутренние сети противопожарного водоснабжения. На объекте проектирования предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации на базе автоматических и ручных пожарных извещателей. Помещения квартир принято оборудовать автономными пожарными извещателями для раннего обнаружения очага пожара и оповещения о возникновении пожара. Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена вдоль эвакуационных путей и у выходов на высоте 1,5 метра от уровня пола. В жилом доме система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята 1-го типа с использованием световых и звуковых оповещателей. Электропитание систем противопожарной защиты предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ.

На проектируемом объекте согласно СП 7.13130.2013 предусматривается система противодымной вентиляции, обеспечивающие ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, состоящая из систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение на проектируемом объекте принят 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с). Установка пожарных кранов предусмотрена в специальных шкафах на высоте 1,20±0,15 метра над полом помещения. Пожарные краны оснащаются рукавом длиной не менее 20 метров и ручным стволом. Согласно СП 10.13130.2020 для подключения мобильной пожарной техники на фасад здания предусмотрено выведение 2 пожарных патрубка от насосных установок с соединительными головками Ø80 мм. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирован отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий в проектируемом здании предусматриваются организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности согласно требованиям Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и нормативных документов.

В соответствии с ч.1 статьи 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года, при проектировании объекта предусмотрено выполнение всех обязательных требований пожарной безопасности, а также требований нормативных документов, применяемых в добровольном порядке, в связи с чем расчет пожарного риска не проводился.

#### **4.2.2.11. В части конструктивных решений**

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 551/2023-ТБЭО. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ, который устанавливает минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), в том числе:

- 1) механической безопасности;
- 2) пожарной безопасности;
- 3) безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях;
- 4) безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях;
- 5) безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- 6) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;
- 7) энергетической эффективности зданий и сооружений;
- 8) безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

Текущие периодические осмотры осуществляются специалистом службы технического надзора зданий и сооружений при участии работника, ведущего ежедневные наблюдения.

В задачи текущих периодических осмотров входит контроль за соблюдением правил содержания сооружения, ежедневных наблюдений за конструкциями, контроль за правильностью оценки состояния строительных конструкций, а также определение необходимости и состава работ по проведению обследований специализированными организациями. При общем осмотре производится визуальное обследование всех элементов и инженерных систем здания.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

Весенний осмотр зданий и сооружений проводится с целью:

- проверки технического состояния несущих и ограждающих конструкций и инженерных систем здания;
- определения характера и опасности повреждений, полученных в результате эксплуатации здания в зимний период;
- проверки исправности механизмов открытия дверей и других устройств, а также состояния желобов, водостоков, отмосток.
- проверки уровня технической эксплуатации, надзора и ухода за сооружением.

По данным весеннего осмотра проводится уточнение объемов работ по текущему ремонту, выполняемому в летний период, и выявляются объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года. Осенний осмотр проводится с целью проверки готовности сооружения к эксплуатации в зимний период.

При проведении осеннего осмотра производится проверка:

- исправности открывающихся элементов дверей и других устройств;
- наличия инструментов и инвентаря для очистки покрытий от снега;
- исправности инженерных систем (электрообеспечения и др.);
- состояния кровли.

Внеочередные осмотры здания проводятся после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, ливней, больших снегопадов, землетрясений) или аварий.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры и сроки их устранения. Один из экземпляров приобщается к техническому журналу по эксплуатации зданий и сооружений.

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба технического надзора обязана:

- немедленно доложить об этом руководству организации;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;
- обеспечить регулярное наблюдение за деформациями поврежденных элементов (постановка маяков, геологическое наблюдение и т.д.) силами службы технического надзора;
- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций;
- обеспечить скорейшее восстановление аварийного объекта по результатам обследования и по получению, в необходимых случаях, проектно-сметной документации.

В целях предохранения здания от неравномерных осадков запрещается производить без согласования в установленном порядке:

- земляные работы (кроме поверхностной планировки) на расстоянии менее 2 метров от фундаментов зданий и сооружений;
- срезку земли вокруг зданий и сооружений;
- пристройку временных зданий;
- складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен или колонн здания материалов, изделий и т.п. сверх нагрузки, установленной проектом;
- вскрытие фундаментов без обратной засыпки прилегающих участков отмостки и пола.

Текущие осмотры стен, столбов, плит перекрытия и покрытия должны производиться один раз в месяц. Замеченные повреждения должны фиксироваться в акте осмотра и должны устраняться при ближайшем ремонте.

В процессе производства работ и в период эксплуатации здания следует выполнять натурные наблюдения (мониторинг) за поведением конструкций сооружения и его основания:

- измерение деформации сооружения (осадки, крены, горизонтальные смещения);
- измерение напряжений и деформаций в грунтовом массиве;
- наблюдение за составом и режимом подземных вод;
- наблюдение за развитием неблагоприятных инженерно-геологических процессов;
- влияние сваебойных работ на существующие здания и сооружения.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта разделяются на организационные, технические, режимные, строительно-планировочные и эксплуатационные.

Организационные мероприятия: предусматривают правильную эксплуатацию оборудования, содержание помещений, противопожарный инструктаж и тому подобное.

Режимные мероприятия – запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ во внутренних помещениях и тому подобное.

Эксплуатационные мероприятия – своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытание технологического оборудования.

Технические мероприятия — это соблюдение противопожарных норм при эксплуатации систем вентиляции, отопления, освещения, эл. обеспечения и т.д.

- использование разнообразных защитных систем;
- соблюдение параметров технологических процессов и режимов работы оборудования.

Проектными решениями рекомендовано в процессе эксплуатации:

- обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке;
- не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке;
- при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами следует осуществлять специализированной организацией в соответствии с установленными требованиями и проводить линейными электромеханиками совместно с лифтерами (лифтовое обслуживание) или (при подключении лифтов к диспетчерскому пульту) – линейными электромеханиками совместно с диспетчерами и дежурными электромеханиками (комплексное обслуживание).

Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни должна осуществлять аварийная служба.

Эксплуатирующая организация (владелец лифта – собственник здания, в котором находятся лифты, в том числе кондоминиумы, товарищества, объединения собственников жилья и иные организации) обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путём организации надлежащего обслуживания и ремонта.

Приведенное сопротивление теплопередаче конструкций составляет:

- Наружные стены – 3,4 м<sup>2</sup>\*°C/Вт,
- Окна и витражи – 0,64 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Входные двери – 0,5 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Покрытие (совмещенное) – 4,99 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Перекрытие над техническими подпольем – 3,83 м<sup>2</sup>\*°C/Вт.

Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 12,84 кВт\*ч/(м<sup>3</sup>\*год).

Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 1006997 кВт\*ч/год.

Общие теплотери здания за отопительный период 1397614 кВт\*ч/год.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,136 Вт/(м<sup>3</sup>\*°C)

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,290-40% = 0,174 Вт/(м<sup>3</sup>\*°C) – по СП 50.13330.2012 с учётом требований приказа Министра России от 17.11.2017 года №1550/пр. п. 7.

Класс энергосбережения – по СП 50.13330.2012 с учетом снижения нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период на 40% - В (высокий).

#### **4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 551/2023-ОДИ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Параметры элементов строительных конструкций предусмотрены таким образом, что вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм людям (с учетом инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при перемещении по зданию и прилегающей территории в результате скольжения, падения или столкновения, сведена к минимуму.

Согласно требованиям СП 59.13330.2020 и техническому заданию на проектирование для МГН обеспечивается доступ на все этажи.

На путях пешеходного движения при сопряжении тротуаров с проезжей частью высота перепада высот между гранью съезда и проездом не превышает 0,015м. Площадка входа в здание имеет уклон не более 2% от здания. Заезд инвалидной коляски на площадку входа непосредственно с тротуара без перепадов высот. Ширина путей эвакуации (коридоры) выполнены согласно СП 59.13330.2020 от 1,5м. В лестничной клетке предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН.

Главный вход в подъезд осуществляется с площадки на отм. -0,040.

Перепад высот между тротуаром и входной площадкой не превышает 0,015 м.

На прозрачных полотнах дверей предусмотреть яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника и форме круга. Расположение контрастной маркировки предусматривается на 2-х уровнях.

Перила и поручни на ограждениях лестниц и лестничных площадок предусмотрены непрерывными.

Высота дверных и не заполняемых проемов в стенах на путях перемещения людей – 2,1 м. Вертикальная коммуникация жилого дома решена лестничной клеткой типа Л-1 и пассажирским лифтом, обеспечивающими возможность подъема и спуска жителей на все надземные этажи здания. В каждой секции запроектированы два грузопассажирских лифта, имеющие следующие параметры: грузоподъемность 1000 кг. Лифт предусмотрен без машинного помещения. Ширина площадки перед лифтом составляет не менее 3,50х3,65 м, что позволяет использовать для транспортирования больного на носилках скорой помощи.

На этажах жилого здания предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре во всех случаях.

Здание оборудуется комплексными средствами информации и сигнализации, системой оповещения о пожаре.

Согласно СП 1.13130.2020 для МГН на этажах жилого здания в лестничной клетке предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа площадью 1,98 м<sup>2</sup> (п. 9.2.1). Предел огнестойкости дверей пожаробезопасных зон предусмотрен EI 60.

В проектной документации для жилого дома предусмотрено 22 парковочных места для МГН из них 9 для колясочника.

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

#### **4.2.3.1. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 551/2023-ПЗ замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 551/2023-ПЗУ замечания выдавались, изменения и дополнения вносились.

#### **4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 3 «Архитектурные решения» шифр 551/2023-АР изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» шифр 551/2023-КР внесены следующие изменения и дополнения:

1. Для удовлетворения требований п. а), б), д) п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02. 2008 № 87 текстовая часть раздела недостающей информацией.

2. Для удовлетворения требований п. у), т) п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02. 2008 № 87 графическая часть раздела недостающей информацией.

3. Для удовлетворения требований ГОСТ 21.002-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации, п.4.2 отменённые нормативные документы заменены на действующие.

#### **4.2.3.5. В части систем электроснабжения**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения» Шифр 551/2023-ИОС1.3 замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 551/2023-ИОС2,3 изменения не вносились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 551/2023-ИОС4 изменения вносились:

- Приложено письмо от Заказчика о выполнении тепловых сетей ООО «Волжскими тепловыми сетями»
- В текстовой части указан тип отопительных приборов.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 7 «Проект организации строительства» шифр 551/2023-ПОС внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.
- графическая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.
- на строительном генеральном плане указаны места расположения инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» шифр 551/2023-ООС замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 551/2023-ПБ были внесены следующие изменения и дополнения:

- Указан расход воды и дано обоснование принятого расхода воды на внутренние пожаротушение.
- В графическую часть добавлены схемы эвакуации и ситуационный план организации земельного участка.

#### **4.2.3.11. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 551/2023-ТБЭО не вносились изменения и дополнения.

#### **4.2.3.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 551/2023-ОДИ замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

### **4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

#### **4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного**

**наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

**V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерных изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату утверждения Градостроительного плана земельного участка - 19.07.2023

**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-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические 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**

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату утверждения Градостроительного плана земельного участка - 19.07.2023

**VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом, с встроенными коммерческими помещениями, на земельном участке с кадастровым номером 34:35:030124:8057, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Волжский, пл. Труда, 4/2» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

2) Рогачева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13376  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Плотников Максим Викторович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-5-10916  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

4) Живчикова Зиля Зиятдиновна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-38-12108  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2029

5) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

6) Кочетов-Архипов Виктор Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9719  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

7) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

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) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

10) Плотников Максим Викторович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-8247  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

11) Сидельников Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

12) Яковенко Ольга Валентиновна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-13117  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

13) Жак Татьяна Николаевна



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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C2199D0098B0C8BA406BF88E  
C9E56B39  
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ  
ВЛАДИМИРОВИЧ  
Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 215A617000010003A1E0  
Владелец Булычева Диана  
Александровна  
Действителен с 24.11.2022 по 24.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A613880083B0949648B455B1E  
A56A76D  
Владелец Рогачева Ольга Владимировна  
Действителен с 20.09.2023 по 20.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1755CB0013B0E09B46D4F3311B  
7E7F43  
Владелец Плотников Максим Викторович  
Действителен с 31.05.2023 по 10.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14BAE7006DB060BB43A0EE302  
0C0A81C  
Владелец Живчикова Зиля Зиятдиновна  
Действителен с 29.08.2023 по 27.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCECB9E  
FB688EC6  
Владелец Войнакова Екатерина  
Викторовна  
Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25274C50024B09AAB40271840  
C0D253E6  
Владелец Кочетов-Архипов Виктор  
Александрович  
Действителен с 17.06.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38E0730166B005A54E84E0B4D  
0AA4EB3  
Владелец Соколова Дарья  
Александровна  
Действителен с 23.08.2023 по 23.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955  
EB8638E  
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ  
ГЕОРГИЕВИЧ  
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 165B4B100D5AFC79E4CC471EC  
2025B928

Владелец Сидельников Андрей  
Александрович

Действителен с 30.03.2023 по 30.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF9AAE00BDAFC2A44A8A8C55  
DA170893

Владелец Яковенко Ольга Валентиновна

Действителен с 06.03.2023 по 06.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 74744850001AFDB8D4E1AB288  
624C2F88

Владелец Жак Татьяна Николаевна

Действителен с 30.08.2022 по 30.11.2023





росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.612037  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)