

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

34-2-1-3-084483-2022

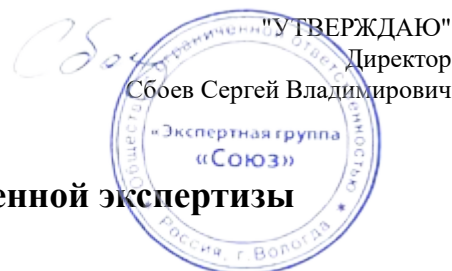
Дата присвоения номера: 01.12.2022 16:08:36

Дата утверждения заключения экспертизы 01.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

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



### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34:060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда

#### 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 21.10.2022 № 1855, ООО "Волгоградский Промстройпроект"

2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий от 21.10.2022 № 1855-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 21.10.2022 № б/н, ООО "СЗ "Вертикаль"

2. Выписка из СРО (ВПСР) от 11.11.2022 № 3443922218-20221111-0907, Ассоциация "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство" Объединение Проектировщиков "ОсноваПроект"

3. Выписка из СРО (ГЕО Гарант) от 18.11.2022 № 3443113263-20221118-1503, Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

4. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))

5. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 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:** Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34:060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда

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

Волгоградская область, г. Волгоград, Советский р-н, ул. 35-й Гвардейской Дивизии.

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

**Функциональное назначение:**

Многоэтажное жилое здание; код ОКС по КОСФН – 19.7.1.5.

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	6546,0

Площадь застройки, в том числе:	м2	1743,27
- жилой дом;	м2	915,57
- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 1 на 36 машиномест (площадь асфальтобетонного покрытия комплекса сооружений № 1 – 437,2 м2)	м2	467,8
- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 2 на 22 машиномест (площадь асфальтобетонного покрытия комплекса сооружений № 2 – 323,7 м2)	м2	359,9
Процент застройки	%	26,63
Площадь благоустройства	м2	4269,4
Площадь покрытий, в том числе:	м2	2952,4
асфальтобетонное покрытие (тип А)	м2	2452,4
покрытие тротуарной плиткой толщ. 50 мм (тип Б)	м2	339,9
покрытие отмостки (тип В)	м2	125,3
покрытие площадки для контейнеров ТБО (тип Г)	м2	34,8
Площадь озеленения	м2	1317,0
Процент озеленения	%	20,12
Проектируемое количество парковочных мест, в том числе:	м/м	120,0
- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 1- № 2	м/м	58
- прочие парковочные места	м/м	62
из них для МГН	м/м	12
Количество мест для велосипедного транспорта	в/м	33
Жилой дом: Площадь застройки, в том числе:	м2	915,57
Площадь крыльца	м2	10,67
Входы в подвал	м2	26,36
Общая площадь здания (с вычетом перегородок)	м2	13143,34
Строительный объем, в том числе:	м3	49286,09
объем выше отм. 0.000	м3	46650,47
объем ниже отм. 0.000	м3	2635,62
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир, в том числе:	шт.	230
- студий	шт.	32
- 1-комнатных	шт.	116
- 2-комнатных	шт.	65
- 3-комнатных	шт.	17
Жилая площадь квартир	м2	4478,49
Общая площадь квартир	м2	9186,64
Общая площадь квартир (с летними помещениями) (лоджии учтены с понижающим коэффициентом)	м2	9465,36
Общая площадь помещений общего назначения (коридоры, лестницы)	м2	2278,19
Общая площадь встроенных помещений 1-го этажа	м2	345,55
Общая площадь технических помещений 1-го этажа	м2	4,46
Общая площадь помещений подвала	м2	757,80
Расчетная электрическая мощность	кВт	364,3
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м3/сут	75,36
Расход ливневых стоков	л/сек	34,63
Расход сточных вод	м3/сут	68,88
Общий расход тепла, в том числе:	кВт	895
- расход тепла на отопление	кВт	625
- расход тепла на ГВС	кВт	270
Продолжительность строительства	мес.	28

## 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:**

Объект работ находится по адресу: Российская Федерация, Волгоградская область, г.Волгоград, Советский район, ул. 35-я Гвардейская. Участок инженерно-геодезических изысканий представляет площадку под новое строительство жилого дома. Площадка изысканий расположена во внутриквартальной территории с застройкой простой конфигурации, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций, с небольшим количеством деревьев.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах склона Приволжской возвышенности. Рельеф, с общим уклоном в 5° юго-восточном направлении, характеризуется отметками 65.45-75.81 м. в системе высот г. Волгограда. По характеру рельефа на данном участке выполненные работы отнесены к 1-й категории сложности.

Район города Волгограда характеризуется резко выраженной континентальностью климата с большой амплитудой годовых колебаний температуры. Территория объекта изысканий по климатическому районированию для строительства относится к району Ш-В, зона влажности - сухая. Температура воздуха имеет резко выраженный годовой ход. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 6.9°С, в отдельные годы почти ежегодно температура воздуха понижается до минус 30°С, а в наиболее холодные зимы до минус 35°С. Самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха плюс 23.9°С, в отдельные дни температура повышается до плюс 35 – плюс 40°С, а в наиболее жаркое лето до плюс 43°С. По степени увлажненности территория объекта изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения. Средняя многолетняя годовая сумма осадков составляет 355 мм. Суточный максимум осадков в теплое время года составляет 82 мм. На территории района работ в течение года преобладают ветры западного направления и только весной доминируют восточные ветры. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,5 м/с. Средняя месячная скорость ветра изменяется в пределах 2,4 - 4,2 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в теплое время года, наибольшие – зимой в феврале.

Крупнейшим водным объектом в районе Волгограда является р. Волга, протекающая на расстоянии примерно 1.5 км к юго-востоку от площадки изысканий. В 450 м к северо-востоку расположена балка Шаронова.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

- для суглинков и глин 0.98 м

- для песков мелких 1.19 м.

Растительная зона — обычная для Евразийской степи сухая дерновинно-злаковая степь. Почвы неоднородные, преобладают светло-каштановые солонцеватые, встречаются участки темноцветных и цветных почв. Древесная растительность в черте города бедна, исключения — поймы степных малых рек и побережье Волги. На склонах балок — степная травянистая растительность.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен топографическими картами М 1:100000, пунктами государственной геодезической сети.

Держателем фонда инженерно-геодезических изысканий на территории города Волгограда является Департамент градостроительства и архитектуры г. Волгограда в лице МКУ «ГИЦ». Согласно исходным данным, полученным в МКУ «ГИЦ», в границах данного участка работ ранее была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500. На район работ выдано три раstra 11-91а, 11-91б, 11-91г. 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: п.п.5427, п.п.А-6036, п.п.А-6050, центра данных пунктов сохранены и пригодны для дальнейшего использования.

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

Инженерно-геологические изыскания для объекта: «Жилой дом, расположенный по адресу: г. Волгоград, Советский район, ул. 35-я Гвардейская» выполнены ООО «ГЕО Гарант» в сентябре-октябре 2022 г. по договору № 123-2022-ИГИ и техническому заданию ООО «Волгоградский Промстройпроект».

Инженерно-геологические изыскания выполнены в один этап – второй, вид строительства – новое строительство.

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации № 3443113263-20220926-1616 от 26.09.2022. Система менеджмента качества инженерных изысканий в ООО «ГЕО Гарант» соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015). Сертификат соответствия № РОСС RU.31908.04ФА31/СС.02632-19 зарегистрирован 11 сентября 2019 года.

В соответствии с техническим заданием, на исследуемой площадке предусматривается проектирование и строительство 17-ти этажного жилого дома, размерами 24,1x36,2x52,0 (h). Фундамент свайный, отметка острия сваи 52,5 м (ориентировочно), глубина техподполья 3 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Изученность инженерно-геологических условий:

Оценка изученности инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства выполнена на основании переданных заказчиком материалов прошлых изысканий, выполненных ООО «Радиян» в 2016-2019 г. непосредственно на участке исследований, для строительства жилого дома №19 по ул. 35-ой Гвардейской.

На прилегающей территории за период 2010-2021 гг. инженерно-геологические изыскания выполнялись ООО «ГЕО Гарант», для строительства автомобильной дороги по ул. 35 Гвардейской Дивизии.

В объем работ вошли: бурение скважин глубиной до 39 м, опытно-полевые исследования сжимаемости статическими нагрузками на штампы, выполнено статическое зондирование грунтов, проведен комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, грунтовых вод, камеральные работы.

Физико-географические и техногенные условия:

В административном отношении площадка строительства расположена по ул. 35-ая Гвардейская Дивизия в Советском районе г. Волгограда.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах склона Приволжской возвышенности. Рельеф площадки почти весь спланирован, в северо-западной части осложнен наличием котлована глубиной около 2м, заросшего травянистой растительностью и камышом, в районе скв. 4 имеется навал грунта высотой 2 м.

Гидрографическая сеть представлена рекой Волга в 1.5 км восточнее.

Территория объекта изысканий по климатическому районированию для строительства согласно Строительной климатологии (СП 131.13330.2020) относится к району III-B, зона влажности - сухая.

Средняя годовая температура воздуха - плюс 8,7°C.

Абсолютный максимум - плюс 43°C.

Абсолютный минимум - минус 35°C.

Средняя многолетняя годовая сумма осадков составляет 401 мм, 55,8% которых (224 мм) выпадает в теплый период года (апрель-октябрь).

Суточный максимум осадков в теплое время года составляет 82 мм.

Средняя скорость ветра за год составляет 3,2 м/с.

Районы по ветровым, снеговым и гололедным нагрузкам приведены согласно

СП 20.13330.2016:

- давление ветра – район III, нормативное значение ветрового давления 0.38 кПа;

- нормативное значение веса снегового покрова 1,0 кН/м<sup>2</sup>;

- район по толщине стенки гололеда – III, нормативная толщина стенки гололеда (превышаемая 1 раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м составляет 10 мм.

Геолого-геоморфологическое строение и свойства грунтов:

В геологическом строении исследуемой площадки до глубины 34 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем. Четвертичная система представлена техногенными современными образованиями (tQIV) и овражно-аллювиальными верхнечетвертичными отложениями (fs-aQIII); палеогеновая-отложениями мечеткинской (P2m<sup>с</sup>) свиты.

Слой-1 - насыпные грунты tQIV, представлены суглинистыми разностями, с включением строительного мусора (щебень, кирпич) от 5 до 15 %, характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью. Использовать их в качестве основания фундаментов не рекомендуется.

Содержание легкорастворимых солей составляет 0,19-0,72 %, гипса – 0,11-1,09 %. По содержанию легко- и среднерастворимых солей насыпные грунты согласно табл.Б.22, 23 ГОСТ 25100-2020 классифицируются как слабозасоленные и незагипсованные соответственно. По степени морозоопасности насыпные слабопучинистые ( $R_f^*102=0,29$ ).

ИГЭ-2 - суглинки fs-aQIII легкие песчаные, твердые. По результатам лабораторных исследований при замачивании и дополнительной нагрузке суглинки ИГЭ-2 проявляют просадочные свойства. Суммарная просадка от собственного веса грунта составила 2,40 см (скв. №3). Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый). Модуль деформации для суглинков в водонасыщенном состоянии составит  $E_{шт}=4,6$  МПа (архивные данные). Значения характеристик сопротивления консолидированному срезу в условиях водонасыщения по результатам лабораторных исследований составляют:  $\varphi=23^\circ$ ,  $C=16$  кПа.

Содержание легкорастворимых солей составляет 0,18-0,31 %, гипса – 0,25-0,45 %. По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты ИГЭ-2 согласно табл. Б.22, 23 ГОСТ 25100-2020 классифицируются как незасоленные. По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2 слабопучинистые ( $R_f^*102=0,16$ ).

ИГЭ-2а - суглинки fs-aQIII легкие песчаные, тугопластичные. Показатели сопротивления консолидированному срезу в условиях водонасыщения, по результатам лабораторных исследований получены равными  $\varphi=20^\circ$ ,  $C=20$  кПа. При испытании грунтов ИГЭ-2а статическими нагрузками на штампы  $S=600$  см<sup>2</sup> модуль деформации составил 6,2 МПа (по архивным данным). По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2а слабопучинистые.

ИГЭ-3 – суглинки (песчано-алевритовые породы) P2m<sup>с</sup> легкие песчаные, твердые. Значения характеристик сопротивления консолидированному срезу в условиях водонасыщения по результатам лабораторных исследований

получены равными  $\varphi=30^\circ$ ,  $C=26$  кПа. Модуль деформации, полученный для ИГЭ-3а по результатам испытаний нагрузками на штамп на исследуемой площадке, составил  $E_{шт}=17,5$  МПа.

Содержание легкорастворимых солей составляет 0,31-0,45 %, гипса – 0,17-0,30 %. По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты ИГЭ-3 согласно табл. Б.22, 23 ГОСТ 25100-2020 классифицируются как незасоленные. По степени морозоопасности грунты ИГЭ-3 слабопучинистые ( $R_f^*102=0,13$ ).

ИГЭ-3а – суглинки (песчано-алевритовые породы) P2м<sub>с</sub> легкие песчаные, полутвердые. Значения характеристик сопротивления консолидированному срезу в условиях водонасыщения по результатам лабораторных исследований получены равными  $\varphi=30^\circ$ ,  $C=23$  кПа. По результатам испытаний грунтов ИГЭ-3а статическими нагрузками на штамп ( $S=600\text{см}^2$ ) на исследуемой площадке, были получены частные значения модуля деформации  $E_{шт}=16,74$  и  $E_{шт}=18,26$  МПа, среднее значение составляет  $E_{шт}=17,5$  МПа.

Гидрогеологические условия:

Подземные воды на период изысканий (сентябрь 2022 г) вскрыты на глубине 2,5-11,2 м (отметки 58,40-67,50 м), установившийся уровень отмечается на глубине 2,0-10,8 м (отметки 58,85-68,00 м), горизонт безнапорный.

Положение УПВ не является постоянным – сезонные колебания уровня достигают 1,5 м в зависимости от интенсивности атмосферных осадков и техногенных нагрузок.

При изысканиях в июле 2016 г. уровни подземных вод в близко расположенных скважинах установились на глубине 18,4-19,0 м (отметки 51,25-51,85 м); позже при продолжении ИГИ в августе 2019 г. – на глубине 16,9 м (отметка 51,58 м). Значительного изменения за 3 года не произошло.

При настоящих изысканиях УПВ в скважинах №№ 1-4 установился на глубине 9,0-10,80 (отметки 58,85-60,64), в скв. 5 УПВ установился на глубине 2,0 м (отметка 68,00 м) что объясняется большими утечками воды в районе скв.5 из водонесущих коммуникаций, выявленных при рекогносцировочном обследовании участка.

Так же следует указать на то, что при эксплуатации предыдущего дома (демантируемого в 2016 г) на исследуемой территории, был построен дренаж с глубиной заложения 2,65 м (колодец в районе скв.1).

Таким образом, с учетом наклонного рельефа исследуемой и прилегающей территории в сторону р. Волга, с учетом геологического строения, с учетом данных об УПВ за последнее время, прогнозный уровень подземных вод после строительства в ближайшие 15 лет ожидается в пределах амплитуды сезонных колебаний от современных отметок УПВ в скважинах № № 1-4. При этом существует высокая вероятность формирования техногенного относительного горизонта типа "верховодка" в зоне аэрации подземных вод, на глубине проектируемого подвала.

По степени воздействия жидких неорганических сред (по табл. В.3 СП 28.13330.2017) подземные воды обладают слабой углекислотной агрессивностью для бетонов марок W4.

По содержанию сульфатов и гидрокарбонатов (по табл. В.4 СП 28 13330.2017) подземные воды сильноагрессивны по отношению к бетонам марок W4-W8 цементов I группы по сульфатостойкости и слабоагрессивны к бетонам марки W4-W6 цементов II группы. По содержанию сульфатов (по табл. В.5 СП 28 13330.2017) 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 (по табл. X.3 СП 28.13330.2017) подземные воды среднеагрессивны.

Специфические грунты:

Техногенные современные образования распространены повсеместно, представлены асфальтом с подготовкой до 0,3 м и насыпными суглинистыми грунтами коричневыми, зеленовато-коричневыми, с включением строительного мусора (щебень, кирпич) от 5 до 15 %. Толщина слоя насыпных грунтов в пределах исследуемой площадки составляет от 1,6 до 3,3 м. Использовать их в качестве основания фундаментов не рекомендуется.

Суглинки ИГЭ-2 зеленовато-коричневые, коричневые, с сажистыми примазками, с включениями карбонатов, местами с прослоями супесей, вскрыты под насыпными грунтами на глубине 1,6-3,3 м (отметки 64,55-69,54 м). По результатам лабораторных исследований суглинки обладают просадочными свойствами при замачивании и дополнительной нагрузке. Суммарная просадка от собственного веса грунта составила 2,40 см, тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Развития просадочного процесса в виде просадочных блюдцев, подов, ложбин при рекогносцировочном обследовании не выявлено. Основным возможным источником замачивания просадочной толщи могут быть техногенные утечки из водонесущих коммуникаций. Мощность просадочной толщи на исследуемой площадке достигает 8,3 м.

Для исключения возможного негативного влияния просадочных свойств грунтов ИГЭ-2 при строительстве и эксплуатации здания можно рекомендовать устройство свайного фундамента, дренажных сооружений, постоянный мониторинг за водонесущими коммуникациями в рядом расположенных зданиях и сооружениях.

Геологические и инженерно-геологические процессы:

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

Оценка сейсмичности выполнена по карте А СП 14.13330.2014 – фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) – 5 баллов. По сейсмическим свойствам категория грунтов слоя-1, ИГЭ-2, ИГЭ-2а, ИГЭ-3, ИГЭ-3а в естественных условиях – вторая (II), в условиях полного водонасыщения ( $S_r=1$ ) – третья (III).

Прогноз изменения инженерно-геологических условий:

В результате качественного прогноза возможных изменений во времени и в пространстве инженерно-геологических условий исследуемой территории (состава, состояния и свойств грунтов, рельефа, подземных вод, геологических и инженерно-геологических процессов) в период строительства и эксплуатации зданий было определено, что принципиального изменения инженерно-геологических условий не ожидается.

Прогнозируемое развитие подтопления во времени показано на инженерно-геологических разрезах. Данный процесс в соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2015 относится к категории «весьма опасные».

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

Исследуемый земельный участок под строительство жилого дома располагается по г. Волгоград, Советский район, ул. 35-я Гвардейская. Площадь объекта изысканий составляет 0,92 Га. Участок изысканий расположен на не застроенной территории, рядом с объектом расположены жилые дома, юго-восточнее в 290 м от объекта проходит автомобильная дорога по ул. Электроресовская.

На исследуемой площадке предусматривается проектирование и строительство 17-ти этажного жилого дома, размерами 24,1х36,2х52,0 (h). Фундамент свайный, отметка острия сваи 52,5 м (ориентировочно), глубина техподполья 3 м.

В геологическом строении исследуемой площадки до глубины 34 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем.

В геоморфологическом отношении город находится на юго-востоке Русской равнины, в месте сочленения крупных морфоструктур, генетические типы которых представлены аккумулятивной морской равниной раннехвалынского возраста, денудационной равниной Приволжской возвышенности и Ергеней плиоценового возраста и эрозионно-аккумулятивной долиной р. Волга.

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

Волгоград расположен в зоне каштановых почв, в светло-каштановой подзоне.

Содержание органического вещества в горизонте А светло-каштановых почвах площадки изысканий низкое – от менее 0,1 % до 1,6 %. Мощность гумусового горизонта около 12–15 см. Он имеет серовато-коричневую окраску, пылевато-комковатую структуру. Горизонт В1 серовато-темно-коричневый, уплотненный, трещиноватый, неясно призматический. Горизонт В2 коричневый, сильно уплотнен, комковатый. Почвы щелочные, рН солевой вытяжки – 7,46–8,3.

По растительному районированию территория Волгоградской агломерации расположена в полынно-солянково-злаковой подзоне каштановой сухостепной зоны. Наиболее типичными являются типчаково-белопопынная, типчаково-прутняково-белопопынная и житняково-белопопынная ассоциации травянистой растительности.

По лесорастительному районированию регион входит в округ Северной полупустыни Ергеней и Восточного Предкавказья провинции южной части Русской равнины Евразийской степной области, отличающийся малоблагоприятными условиями для произрастания древесной растительности.

По результатам рекогносцировочного обследования и маршрутных наблюдений виды растений и животных, занесённые в Красные книги России и Волгоградской области, в границах участка изысканий отсутствуют.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта р. Волга составляет около 1,7 км в юго-восточном направлении.

Зоны с особыми условиями использования территории:

В соответствии с письмом от 30.09.2022 № 63-01-04/5972 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 25.01.2022 № ДГХ/02-1389 Администрации города Волгограда в границах проектирования отсутствуют защитные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые леса, территории традиционного природопользования, находящийся в муниципальной собственности городского округа город-герой Волгоград.

Согласно письма от 07.10.2022 № 10-15-02/24516 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области в ходе обследования было выяснено, что на проектируемом объекте не располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, а также не зафиксированы представители растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области.

Согласно письму от 19.09.2022 № 02-08/3902 Комитета ветеринарии Волгоградской области (ОБЛКОМВЕТЕРИНАРИЯ) на территории проведения работ скотомогильники, биотермические ямы отсутствуют.

Согласно письма от 05.10.2022 № ДЖКХ/03-21920 Департамента жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса администрации Волгограда объект изысканий попадает в границу третьего пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) водопроводной насосной станции 1-го подъема ВОС Кировского района, находящейся в эксплуатации ООО «Концессии Водоснабжения».

В соответствии с письмом 11.10.2022 № 01-08/7818 Администрации Советского района г. Волгоград сообщает, на участке изысканий не выявлены несанкционированные свалки.

Согласно письму от 19.09.2022 № ДГХ/02-16042 Администрации г. Волгограда сообщает, 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.

Согласно письму от 15.09.2022 № 14-07-5229 Комитета здравоохранения Волгоградской области на территории строительства лечебно-оздоровительные местности, курорты федерального, регионального и местного значения, включая санаторно-курортные организации, отсутствуют.

На основании Градостроительного Плана Земельного Участка № РФ-34-3-01- 0-00-2022-0762 сообщает, информация о градостроительном регламенте либо требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие устанавливается: Земельный участок с основной частью расположен в жилой зоне среднеэтажных и многоэтажных жилых домов (ЖЗ), частично в зоне рекреационного назначения-отдыха, спорта, и развлечений.

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

Качество атмосферного воздуха не превышает установленных нормативов и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Фоновые значения концентраций загрязняющих веществ в почве для расчета суммарного показателя химического загрязнения  $Z_c$  приняты на основании СП 11-102-97, таблица 4.1 (каштановые почвы). Содержание тяжелых металлов в почво-грунтах по исследуемой пробе не превышает ПДК (ОДК); содержание нефтепродуктов в почве не превышает допустимый уровень; содержание бенз(а)пирена в почвенной пробе с территории исследования ниже ПДК; почвы относятся к категории «чистая», рекомендуется использовать без ограничений.

Согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, по степени микробиологического загрязнения почва исследуемой территории характеризуется как «чистая».

На основании всестороннего изучения почвенного покрова площадки изысканий можно сделать следующие выводы:

1. В пределах участка изысканий концентрации исследуемых тяжелых металлов, мышьяка и нефтепродуктов в верхнем почвенном горизонте не превышают ориентировочно и предельно допустимых нормативов.

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели почвенного покрова соответствуют установленным нормативам, уровень содержания исследуемых бактерий характеризуется как допустимый. По степени микробиологического загрязнения почва характеризуется как «чистая».

2. По суммарному показателю загрязнения почвенный покров исследуемой площадки характеризуется как незагрязненный.

3. Снятие и повторное использование ПС и ППС не рекомендовано.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод, вскрытых на глубине 10,5 м. Водоносный горизонт безнапорный.

Согласно СП 11-102-97 Таблицы 4.4 (Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов) на участки изысканий, где была отобрана проба в скважине 3 показывает, относительно удовлетворительная ситуация.

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: сухой остаток, общая жесткость, сульфаты, марганец, величины ХПК и БПК.

Таким образом, можно сделать вывод о слабой степени загрязнения подземных вод участка изысканий. Следует отметить, что при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта

По результатам измерений мощность дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности почвы на территории под строительство объекта соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10.

Класс требуемой противорадоновой защиты при средней плотности потока радона на участке строительства менее  $80 \text{ мБк} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  относится к I - противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

По результатам выполненных измерений уровня шума на объекте соответствуют СанПиН 1.2.3685-21.

Участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, шумовому воздействию.

## **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 29.03.2022 № 6/н, ООО "СЗ "Вертикаль"

## 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 27.05.2022 № РФ-34-3-01-0-00-2022-0762, Отдел градостроительного регулирования департамента по градостроительству и архитектуре администрации Волгограда

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

1. Условия подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения от 24.06.2019 № 24-19, ООО "Концессии теплоснабжения"

2. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.12.2020 № 578, ООО "Концессии водоснабжения"

3. Технические условия подключения объекта к городским сетям ливневой канализации от 25.11.2022 № 7, МБУ «Северное»

4. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения от 23.12.2020 № 579, ООО "Концессии водоснабжения"

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.04.2019 № 134-1-19-00437183, МУПП "Волгоградские межрайонные электрические сети"

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

34:34:060032:2757

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

### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Вертикаль"

**ОГРН:** 1163443078996

**ИНН:** 3459071121

**КПП:** 345901001

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Тарифная, д. 13, офис 7

## 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 ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	01.09.2022	<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
ИУЛ	03.11.2022	<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>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	16.11.2022	<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
ИУЛ	16.11.2022	<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>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	01.09.2022	<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
ИУЛ	22.11.2022	<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.Волгоград, Советский р-н, ул. 35-ой Гвардейской Дивизии

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

#### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Вертикаль"

**ОГРН:** 1163443078996

**ИНН:** 3459071121

**КПП:** 345901001

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Тарифная, д. 13, офис 7

#### Технический заказчик:

**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

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

1. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 21.09.2022 № б/н, ООО "Волгоградский Промстройпроект"

2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 19.09.2022 № б/н, ООО "Волгоградский Промстройпроект"

3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 06.09.2022 № б/н, ООО "Волгоградский Промстройпроект"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 09.09.2022 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
2. Программа инженерно-экологических изысканий от 21.09.2022 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 19.09.2022 № б/н, 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	DF551498	123-2022-ИГДИ от 01.09.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Отчет ИГДИ Изм.1.pdf.sig	sig	EFC7D31E	
2	123-2022-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	EE137E82	123-2022-ИГДИ-УЛ от 03.11.2022 ИУЛ
	123-2022-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	354A66FB	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет ИГИ Изм.1.pdf	pdf	D2672F84	123-2022-ИГИ от 16.11.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Отчет ИГИ Изм.1.pdf.sig	sig	959AD472	
2	123-2022-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	370152CB	123-2022-ИГИ-УЛ от 16.11.2022 ИУЛ
	123-2022-ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	95F41A70	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет ИЭИ Изм.1.pdf	pdf	76D2DA06	123-2022-ИЭИ от 01.09.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Отчет ИЭИ Изм.1.pdf.sig	sig	9074D1D3	
2	123-2022-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	C267E19B	123-2022-ИЭИ-УЛ от 22.11.2022 ИУЛ
	123-2022-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	5B760804	

#### 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.

Съемочная 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.5427, п.п.А-6036, п.п.А-6050. Сведения о координатах и высотах исходных пунктов получены в Управлении Росреестра по Волгоградской области.

Был проложен один теодолитный ход протяженностью 539 м. Углы в теодолитном ходе измерены двумя полуприёмами с допустимым расхождением между ними 45". Линии измерены тахеометром в прямом и обратном направлениях с относительной ошибкой не грубее 1:2000. Абсолютная невязка составила 0.182 м., при относительной в этом ходе 1/2966. Угловая невязка составила 0°01'53", при допустимой в этом ходе 0°02'50". Угловая невязка в теодолитном ходе определялась по формуле  $f\beta = \pm 1''\sqrt{n}$ , где n- число углов в ходе.

Был проложен один ход тригонометрического нивелирования протяженностью 539 м. Измерения производились в прямом и обратном направлениях. Расхождения между превышениями, измерениями в прямом и обратном направлениях, не превышало величин, вычисленных по формуле  $f_h = 50\sqrt{2L}$ (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 ходе составила 0.013 м при допустимой на этот ход 0.037 м. Невязка хода не превышала величины, вычисленных по формуле -  $f_h = 50\sqrt{L}$ (мм), где L-длина хода в км.

Точки планово-высотной съёмочной геодезической сети закреплены в количестве 6-ти штук в виде знаков временного закрепления (металлический дюбель-гвоздь). Система координат — местная МСК-34, система высот — местная г.Волгограда. 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 площади 0.92 га. 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 0,92 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 Robot 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:**

Система высот - городская (г. Волгоград), координат – МСК-34.

Скважины бурились колонковым способом, начальным диаметром 127 мм, буровыми установками типа ПБУ-2-324. В процессе выполнения инженерно-геологических изысканий было выполнено бурение 5 скважин глубиной 31-34 м; для испытания штампом - 2 скв. общей глубиной 34 м. Общий объем бурения составил 197 п.м.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований проведено в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Для уточнения границ инженерно-геологических элементов, определения степени однородности грунтов, выполнено статическое зондирование грунтов установкой «ПИКА-19» зонд II типа. Испытания проводились с проходкой лидерных скважин, максимальная глубина зондирования составила 19,8 м. Всего выполнено 5 испытаний статическим зондированием.

Для определения деформационных свойств грунтов было выполнено 2 испытания грунтов (ИГЭ-3а) нагрузками на штампы IV типа площадью 600 см<sup>2</sup>. Методика испытаний соответствует требованиям ГОСТ 20276.1-2020. Полученные результаты рекомендуются также и для отложений мечеткинской свиты залегающих выше УГВ (ИГЭ-3).

Лабораторные исследования грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант». Лабораторные исследования грунтов проводятся для определения их состава, состояния, физических, механических и химических свойств.

Для связных дисперсных грунтов определены показатели физико-механических свойств (влажность, плотность грунта, грансостав, пределы пластичности, показатель текучести, степень водонасыщения, коэф. пористости, просадочность). Прочностные и деформационные характеристики грунтов определены методом компрессионного сжатия, одноплоскостного среза (модуль деформации, угол внутреннего трения, удельное сцепление).

Камеральная обработка полевых материалов выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-2013 и 25100-2020. Технический отчет в соответствии с указаниями СП 47.13330.2016.

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

Технический отчет подготовлен 13.10.2022г.

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. Сбор материалов осуществлялся в фондах изыскательских и проектно-изыскательских организаций; научно-исследовательских организациях; администрациях муниципальных образований. Также использовались сведения, размещенные на официальных сайтах государственных органов в области охраны окружающей среды и их территориальных подразделений. 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. Оценка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводилась на основании справки ФГБУ «Волгоградский ЦГМС».

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

Отобранная проба упаковывалась в полиэтиленовый пакет и этикетировалась.

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.

10. Измерения уровня звука в дневное время суток выполнены 20 сентября 2022 г. 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 автомобильной дороги, а также основные позиции экологического мониторинга.

### **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:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий внесены дополнения и изменения согласно замечаниям.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

1. отчет дополнен информацией о растительном и животном мире непосредственно на участке изысканий, включая встреченные/не встреченные при полевом исследовании перечни охраняемых видов растений;
2. представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой (СРО) организации;
3. отчет дополнен гидрогеологической и инженерно-геологической характеристикой участка изысканий;
4. раздел «5.5. Радиационный контроль и оценка физических факторов» дополнен информацией о классе требуемой противорадонной защиты здания согласно таб. 6.1 СП 11-102-97;
5. представлены аттестаты и области аккредитации следующих лабораторных центров;
6. раздел «5.4 Оценка состояния подземных вод» дополнен исследованиями грунтовых вод, указан критерий оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов по таб. 4.4 СП 11-102-97;
7. отчет дополнен сведениями специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
8. обосновано отсутствие оценки электромагнитного излучения.

### 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	1-2022 В-ПЗ изм. 1.pdf	pdf	8242C4FF	1/2022 В-ПЗ Том 1 от 01.10.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	1-2022 В-ПЗ изм. 1.pdf.sig	sig	2163385C	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	1-2022 В-ПЗУ изм. 1.pdf	pdf	41B5908F	1/2022 В – ПЗУ Том 2 от 01.11.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	1-2022 В-ПЗУ изм. 1.pdf.sig	sig	4FB3A434	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	1_2022 В_АР_изм.1.pdf	pdf	697B110E	1/2022 В-АР Том 3 от 01.11.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	1_2022 В_АР_изм.1.pdf.sig	sig	D37981CB	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	1-2022-В-КР изм.1.pdf	pdf	73CFE579	1/2022 В-КР Том 4.1 от 01.11.2022 Раздел 4.2.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	1-2022-В-КР изм.1.pdf.sig	sig	4664E8DF	
2	1-2022 В-КР.Р изм. 1.pdf	pdf	4169F80F	1/2022-В-КР.Р от 01.11.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты
	1-2022 В-КР.Р изм.1.pdf.sig	sig	5650A42D	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	1-2022 В-ИОС1.3.pdf	pdf	267FDAFE	1/2022 В-ИОС1.3 Том 5.1.3 от 01.10.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 3. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
	1-2022 В-ИОС1.3.pdf.sig	sig	B0AA395D	
2	1_1022 В-ИОС1.1.pdf	pdf	68287D64	1/2022 В-ИОС1.1 Том 5.1.1 от 01.11.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 1. Электроснабжение наружное
	1_1022 В-ИОС1.1.pdf.sig	sig	50E17677	
3	1_1022 В-ИОС1.2.pdf	pdf	C71C8AB8	1/2022 В-ИОС1.2 Том 5.1.2 от 01.11.2022

				Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 2. Наружное освещение
	<i>1_1022 В-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>706B343B</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	1_2022 В-ИОС2.1 изм.1.pdf	pdf	4FEEC93A	1/2022 В-ИОС2.1 Том 5.2.1 от 01.11.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 1. Наружные сети водоснабжения
	<i>1_2022 В-ИОС2.1 изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>27953883</i>	
2	1_2022 В-ИОС2.2 изм.1.pdf	pdf	3012FADC	1/2022 В-ИОС 2.2 Том 5.2.2 от 01.11.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 2. Система внутреннего водоснабжения
	<i>1_2022 В-ИОС2.2 изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>05CADD20</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	1_2022 В-ИОС3.2 изм.1.pdf	pdf	D7E0B0E0	1/2022 В-ИОС3.2 Том 5.3.2 от 01.11.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений. Подраздел 3. Система водоотведения Книга 2. Система внутреннего водоотведения
	<i>1_2022 В-ИОС3.2 изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>F38B66EE</i>	
2	1_2022 В-ИОС3.1 изм.1.pdf	pdf	FBEBE5D6	1/2022 В-ИОС3.1 Том 5.3.1 от 01.11.2022 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических решений. Подраздел 3. Система водоотведения Книга 1. Наружные сети водоотведения
	<i>1_2022 В-ИОС3.1 изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1361EDA3</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	1-2022 В-ИОС4.pdf	pdf	01EEDD31	1/2022 В-ИОС 4 Том 5.4 от 01.10.2022 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>1-2022 В-ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>E11A197C</i>	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	1-2022 В-ПОС изм.1.pdf	pdf	98CB7134	1/2022 В-ПОС Том 6 от 01.11.2022 Раздел 6. Проект организации строительства
	<i>1-2022 В-ПОС изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>32DD3A23</i>	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	1-2022 В-ООС изм. 1.pdf	pdf	95D84AAC	1/2022 В-ООС от 01.11.2022 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>1-2022 В-ООС изм. 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9C70301E</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	1-2022 В-ПБ2.pdf	pdf	3168E753	1/2022 В-ПБ2 Том 9.2 от 01.11.2022 Раздел 9.2. Система противопожарной защиты
	<i>1-2022 В-ПБ2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>DC322BC7</i>	
2	1-2022 В-ПБ1 изм. 1.pdf	pdf	BF88D422	1/2022 В-ПБ1 Том 9.1 от 01.11.2022 Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>1-2022 В-ПБ1 изм. 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>BFA97650</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	1-2022 В-ОДИ изм. 1.pdf	pdf	31400329	1/2022 В-ОДИ Том 10 от 01.11.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>1-2022 В-ОДИ изм. 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>59D56FB2</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	1-2022 В-ЭЭ (изм.1).pdf	pdf	AB846807	1/2022 В-ЭЭ Том 10 (1) от 01.11.2022 Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>1-2022 В-ЭЭ (изм.1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>B74EDBFE</i>	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	1-2022 В-НКПР.pdf	pdf	EBC78ACF	1/2022 В-НКПР Том 12.2 от 01.10.2022 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ
	<i>1-2022 В-НКПР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>F6926E69</i>	
2	1-2022 В-ТБЭО изм. 1.pdf	pdf	4B568DC6	1/2022 В-ТБЭО Том 12.1 от 01.10.2022 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 1.

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

### 4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 1/2022 В-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проект разработан на основании договора № 1/2022 В от 29.03.2022 г. между ООО «Специализированный застройщик «Вертикаль» и ООО «Волгоградский Промстройпроект».

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

- задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № 1/2022 В от 29.03.2022);
- градостроительный план земельного участка № РФ-34-3-01-0-00-2022-0762 от 27.05.2022;
- топографическая подоснова в М 1:500, выполненная ООО «ГЕО Гарант» в сентябре 2022 года;
- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «ГЕО Гарант» в сентябре 2022 г.;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «ГЕО Гарант» в 14.10.2022 г.;
- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО «ГЕО Гарант» 13.10.2022 г.;
- градостроительный план земельного участка № РФ-34-3-01-0-00-2022-0762 от 27.05.2022;
- договор аренды земельного участка № 597-М от 12.04.2022;
- технические условия № 134-1-19-00437183 от 22.04.2019 для присоединения к электрическим сетям, выданные ПАО «ВМЭС». Дополнительное соглашение № 4 от 20.07.2022 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.04.2019 № 134-1-19-00437183;
- условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения № 578 от 23.12.2020, выданные ООО «Концессии водоснабжения»;
- условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения № 579 от 23.12.2020, выданные ООО «Концессии водоснабжения»;
- условия подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения № 24-19, выданные ООО «Концессии теплоснабжения»;
- технические условия подключения объекта к сетям ливневой канализации № 7 от 25.11.2022, выданные МБУ «Северное» г. Волгоград;
- акт осмотра зеленых насаждений от 25.10.2022.

Проектируемое здание является многоэтажным многоквартирным жилым домом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения; является прямоугольным в плане с осевыми размерами 36,20×24,10 м, односекционным. Этажность – 17. Количество этажей – 18.

Количество квартир 230 шт., из них:

- студий – 32 шт.;
- однокомнатных – 116 шт.;
- двухкомнатных – 65 шт.;
- трехкомнатных – 17 шт.

Участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается по адресу: г. Волгоград, Советский район, ул. 35-й Гвардейской Дивизии, кадастровый номер 34:34:060032:2757. Правом собственности на указанный земельный участок обладает Администрация Волгограда. Земельный участок согласно договору аренды земельного участка № 597-М от 12.04.2022, передан в пользование на условиях долгосрочной аренды для размещения многоэтажного жилого дома.

Категория земель – земли населенных пунктов, располагается основной частью в жилой зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов (ЖЗ), частично – в зоне рекреационного назначения – отдыха, спорта и развлечений (Р5).

Вид разрешенного использования – строительство многоэтажного жилого дома.

Технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка по ГПЗУ - 6546,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки, в том числе: - 1743,27 м<sup>2</sup>

- жилой дом – 915,57 м<sup>2</sup>

- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 1 на 36 машиномест (площадь асфальтобетонного покрытия комплекса сооружений № 1 - 437,2 м<sup>2</sup>) - 467,8 м<sup>2</sup>



- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 2 на 22 машиномест (площадь асфальтобетонного покрытия комплекса сооружений № 2 - 323,7 м<sup>2</sup>) - 359,9 м<sup>2</sup>

Процент застройки – 26,63 %

Площадь благоустройства – 4269,4 м<sup>2</sup>

Площадь покрытий, в том числе: - 2952,4 м<sup>2</sup>

- асфальтобетонное покрытие (тип А) – 2452,4 м<sup>2</sup>

- покрытие тротуарной плиткой толщ. 50 мм (тип Б) – 339,9 м<sup>2</sup>

- покрытие отмостки (тип В) – 125,3 м<sup>2</sup>

- покрытие площадки для контейнеров ТБО (тип Г) – 34,8 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 1317,0 м<sup>2</sup>

Процент озеленения - 20,12 %

Проектируемое количество парковочных мест, в том числе: - 120 м/м

- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга № 1-№ 2 - 58 м/м

- прочие парковочные места - 62 м/м

из них для МГН - 12 м/м

Количество мест для велосипедного транспорта - 33 в/м

Жилой дом:

Площадь застройки, в том числе: - 915,57 м<sup>2</sup>

Площадь крыльца - 10,67 м<sup>2</sup>

Входы в подвал – 26,36 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания (с вычетом перегородок) – 13143,34 м<sup>2</sup>

Строительный объем, в том числе: - 49286,09 м<sup>3</sup>

- объем выше отм. 0.000 – 46650,47 м<sup>3</sup>

- объем ниже отм. 0.000 – 2635,62 м<sup>3</sup>

Этажность - 17 эт.

Количество этажей - 18 эт.

Количество квартир, в том числе: - 230 шт.

- студий - 32 шт.

- 1-комнатных - 116 шт.

- 2-комнатных - 65 шт.

- 3-комнатных - 17 шт.

Жилая площадь квартир - 4478,49 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир - 9186,64 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир (с летними помещениями), лоджии учтены с понижающим коэффициентом - 9465,36 м<sup>2</sup>

Общая площадь помещений общего назначения (коридоры, лестницы) - 2278,19 м<sup>2</sup>

Общая площадь встроенных помещений 1-го этажа – 345,55 м<sup>2</sup>

Общая площадь технических помещений 1-го этажа - 4,46 м<sup>2</sup>

Общая площадь помещений подвала – 757,80 м<sup>2</sup>

Сведения о потребности объекта капитального строительства в энергоресурсах:

Расчетная электрическая мощность - 364,3 кВт

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды – 75,36 м<sup>3</sup>/сут

Расход ливневых стоков - 34,63 л/сек

Расход сточных вод – 68,88 м<sup>3</sup>/сут

Общий расход тепла, в том числе: - 895 кВт

- расход тепла на отопление - 625 кВт

- расход тепла на ГВС - 270 кВт

Продолжительность строительства - 28 мес.

Идентификационные признаки

Идентификационные признаки

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: Многоэтажное жилое здание; код ОКС по КОСФН – 19.7.1.5.

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: Отсутствует. Участок

изысканий по сложности инженерно-геологических условий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 относится к III-й (сложной) категории. Оценка сейсмичности выполнена по карте А СП 14.13330.2014 – фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) – 5 баллов.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам: Не принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
  - степень огнестойкости – II;
  - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
  - класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: В наличии.
7. Уровень ответственности: Нормальный (II).

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 1/2022 В-ПЗУ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В административном отношении площадка строительства расположена по ул. 35 Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда.

Проектируемый участок многоквартирного жилого дома граничит:

- с юга – с участком цеха тепловых сетей Советского района
- с запада - со спортивным комплексом «Нефтяник»,
- с севера и востока – с существующей многоэтажной жилой застройкой.

Участок проектирования представляет собой свободную от застройки территорию с наземными и подземными коммуникациями. Древесная растительность на участке представлена одиночными деревьями.

Проектируемые сооружения размещены в границах земельного участка с кадастровым номером 34:34:060032:2757 площадью 6546,0 кв.м. Границы земельного участка установлены градостроительным планом № РФ-34-3- 01-0-00-2022-0762 от 27.05.2022, утвержденным Департаментом по градостроительству и архитектуре Администрации г. Волгограда.

Отведенный под строительство земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории, а именно:

- охранный зона инженерных коммуникаций с реестровым номером 34.34.2.257, 34:34-6.260. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 510,0 кв.м;
- охранный зона инженерных коммуникаций с реестровым номером 34:34-6.1023 (охранная зона трансформаторной подстанции № 533). Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 431,0 кв.м;
- зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения 34:34-6.369 (34.34.2.212). Земельный участок полностью расположен в зоне с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 6546,0 кв.м.

Размещение объектов капитального строительства (проектируемый жилой дом), а также снос, реконструкция объектов капитального строительства и автодорог, в границах охранных зон 34.34.2.257, 34:34-6.260 (газораспределительная сеть), 34:34-6.1023 (охранная зона трансформаторной подстанции № 533) проектными решениями не предусмотрено. Размещение объектов некапитального строительства и элементов благоустройства в границах указанных охранных зон не нарушает условия нормальной эксплуатации и безопасной работы данных инженерных коммуникаций.

Размещение объекта капитального строительства (проектируемый жилой дом) в границах зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водопроводов питьевого назначения 34:34-6.369 (34.34.2.212) выполнено с соблюдением санитарных требований на территории третьего пояса ЗСО.

Таким образом, размещение проектируемого жилого дома с элементами благоустройства территории в границах вышеуказанных охранных зон не противоречит требованиям нормативной документации, законодательных актов и актов управления общенормативного содержания РФ.

Часть отведенного земельного участка размещена в зоне Р-5 – в зоне размещения физкультурно-оздоровительного назначения и развлечений. В зоне Р-5 предусмотрено размещение части проектируемого откоса территории, а также участков озеленения (газона), что не противоречит основным и вспомогательным видам разрешенного использования земельного участка.

Размещение проектируемого многоквартирного жилого дома выполнено в границах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства в соответствии с ГПЗУ № РФ-34-3-01-0-00-2022-0762 от 27.05.2022.

Размещение вновь проектируемых зданий и сооружений выполнено с учетом условий безопасности движения транспорта, пешеходов и обеспечения требований противопожарных и санитарных норм.

Проектными решениями в данном разделе предусмотрено размещение следующих объектов:

- а) капитального строительства:
  - жилой дом (поз.1 по ГП);

б) некапитального строительства:

- парковка на 11 машино-мест, в т.ч. для МГН (поз.2 по ГП);
- площадка для отдыха взрослого населения (поз. 3 по ГП);
- площадка для игр детей (поз.4 по ГП);
- парковка на 5 машино-мест (поз.5 по ГП);
- парковка на 13 машино-мест (поз.6 по ГП);
- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга №1 на 36 машиномест (поз.7 по ГП);
- площадка для хозяйственных нужд (под контейнеры ТБО) (поз. 8, 10 по ГП);
- парковка на 6 машино-мест (поз.9 по ГП);
- парковка на 9 машино-мест (поз.11 по ГП);
- комплекс сооружений в составе подпорных стен и автопаркинга №2 на 22 машиноместа, в т.ч. для МГН (поз.12 по ГП);
- велопарковка на 8 вело-мест (поз. 13 по ГП);
- велопарковка на 15 вело-места (поз. 14 по ГП);
- велопарковка на 10 вело-мест (поз.15 по ГП);
- гостевая парковка на 4 машиноместа (поз. 16 по ГП);
- гостевая парковка на 6 машиномест (поз. 17 по ГП);
- гостевая парковка на 3 машиноместа (поз. 18 по ГП);
- гостевая парковка на 5 машиномест (поз. 19 по ГП).

Проектируемое здание является многоэтажным многоквартирным жилым домом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения; является прямоугольным в плане с осевыми размерами 36,20×24,10 м, односекционным. Здание представляет собой семнадцатизэтажный объем с устройством подземного уровня. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +71,12.

Подъезды и подходы к проектируемому многоквартирному жилому дому осуществляются со стороны ул. 35 Гвардейской Дивизии, ул. Краснопресненской и ул. Электроресурсовской.

Площадки парковки, подъезды, тротуары и пешеходные дорожки вписаны в общую схему движения транспорта и людей.

При разработке плана организации рельефа применена сплошная вертикальная планировка с сечением проектных горизонталей 0,1 м. Исходными точками при разработке организации рельефа приняты отметки существующего рельефа и существующих автомобильных дорог в точках примыкания проектируемых проездов.

Проектные планировочные отметки сооружений и проездов приняты как в насыпи/выемке, так и по существующему рельефу с соблюдением условий нормативного водоотвода. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированному рельефу, далее – в лотковую часть существующих проездов и городскую сеть ливневой канализации.

Для соблюдения санитарных требований на территории третьего пояса зоны санитарной охраны водозаборного сооружения в период эксплуатации жилого дома предусмотрено следующее:

водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от объекта производится согласно техническим условиям от 23.12.2020 № 579, выданным ООО «Концессии водоснабжения», в существующую наружную сеть канализации;

- водоотведение поверхностных ливневых стоков осуществляется согласно техническим условиям от 01.11.2022 г. № 4954, выданным департаментом городского хозяйства администрации Волгограда, в городскую сеть ливневой канализации.

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

Раздел 3 «Архитектурные решения» шифр 1/2022 В-АР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34;060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда» разработана в соответствии с требованиями СП, техническим регламентом, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ней территорий, в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ, № 123-ФЗ и с соблюдением технических условий. Согласованными в рабочем порядке планировочными решениями.

С точки зрения функциональной организации объект является многоэтажным многоквартирным жилым домом со встроенными помещениями общественного назначения. Жилой дом представляет собой здание прямоугольной формы с осевыми размерами в плане 36,20×24,10 м. Проектируемый жилой дом- односекционный.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +71,12.

Жилой дом представляет собой семнадцатизэтажный объем с устройством подземного уровня, высота типового этажа составляет 3,0 м. Высота первого этажа – 3,3 м. Высота подвала - 3,0 м. В здании со стороны двора и восточного фасада запроектированы входы в жилую часть. Главный вход располагается в осях 5-8/А, эвакуационный – в осях 14/Д-Е, ведущие в лестничную клетку и лифтовые холлы.

Дом оборудован техническим подвалом с инженерно-техническими помещениями. Высота подвала в чистоте 2,6 м. Входы в подвал запроектированы в осях 1/А-В и 1/Т-Ф. В техническом подвале на отметке -3,6 м, расположены: ИТП, электрощитовая, насосная/узел ввода водопровода. Помещение насосной/узла ввода водопровода имеет вход в осях 1/С-Т. По фасаду здания в техническом подвале запроектированы окна 1200×1200(н) мм.

На первом этаже расположены: входная группа в жилую часть жилого дома и лестнично-лифтовой узел, места общего пользования (коммуникационные пространства жилой части), колясочная, КУИ, санузел, встроенные нежилые помещения общественного назначения. Высота первого этажа 3,3 м.

Со второго по семнадцатый этажи расположены: жилые помещения (квартиры), места общего пользования (коммуникационные пространства жилой части), колясочные, лестнично-лифтовой узел.

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. В качестве единого основного материала в фасадах жилого дома запроектирован штукатурный фасад.

Кровля плоская с внутренним водостоком. Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки в осях 4-11/Ж-К через дверь 1000×2200 (н) мм с пределом огнестойкости EI 30. 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: 230 шт., из них:

- студий – 32 шт.;
- однокомнатных – 116 шт.;
- двухкомнатных – 65 шт.;
- трехкомнатных – 17 шт.

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

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.

Жилой дом запроектирован компактным, имеет прямоугольную форму в плане. Такое объемно-пространственное решение отвечает характеру данного участка и обеспечивает хорошие теплотехнические качества дома, в связи с минимальным периметром наружных стен. Высота дома соответствует его значению и завершает высотную градостроительную композицию этого места.

Все квартиры в жилом доме обеспечены нормированным временем инсоляции, также жилой дом не затеняет окна близ расположенных жилых домов на время более чем регламентировано санитарно-гигиеническими нормами. Все квартиры имеют проветривание: сквозное, угловое, через вентиляционные каналы.

Отношение площади световых проемов к площади жилых комнат и кухни соответствует нормативным требованиям в пределах 1:5,5 и 1:8. В помещениях, расположенных в надземных этажах здания, с постоянным пребыванием людей обеспечено естественное или совмещенное, а также искусственное освещение. Естественное освещение имеют все жилые комнаты и кухни, а также лестничные клетки и помещения общественного назначения. Во всех жилых комнатах продолжительность инсоляции (2 часа) обеспечена, подтверждена расчетом.

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

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» шифр 1/2022-В-КР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Жилой дом представляет собой здание прямоугольной формы с осевыми размерами в плане 36,20×24,10 м, односекционный.

Жилой дом представляет собой семнадцатизэтажный объем с устройством подземного уровня, высота типового этажа составляет 3,0 м. Высота первого этажа – 3,3 м. Высота подвала - 3,0 м.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +71,12. Отметка стен здания переменна. Максимальная высота стен здания от отм. 0,000 до верха ограждающей конструкции +55,50.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Уровень ответственности здания по ГОСТ 27751-2014 – КС-2 (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Климатические характеристики

Климатический район – III.

Подрайон строительства – IIIВ.

Расчетное значение отрицательной температуры наружного воздуха – минус 24 оС.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»:

- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района – 1,4 кПа (140 кг/м<sup>2</sup>);
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района – 0,38 кПа (38 кг/м<sup>2</sup>).

Геотехническая категория объекта – 2.

Инженерно-геологические изыскания для объекта: «Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34;060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда» выполнены ООО «ГЕО Гарант» в сентябре-октябре г. по договору № 123-2022-ИГИ.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 0,97 м.

Подземные воды на период изысканий (сентябрь 2022 г) вскрыты на глубине 2,5-11,2 м (отметки 58,40-67,50 м), установившийся уровень отмечается на глубине 2,0-10,8 м (отметки 58,85-68,00 м), горизонт безнапорный.

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

Оценка сейсмичности выполнена по карте А СП 14.13330.2018 - фоновая сейсмичность исследуемой территории (г. Волгоград) – 5 баллов. По сейсмическим свойствам категория грунтов слоя-1, ИГЭ-2, ИГЭ-2а, ИГЭ-3, ИГЭ-3а в естественных условиях – вторая (II), в условиях полного водонасыщения (Sr=1) – третья (III).

В основании свайного фундамента залегают суглинки (песчано-алевритовые породы) P2m<sup>с</sup> легкие песчанистые, твердые. Природная влажность изменяется в пределах 0,16-0,23, при нормативном значении 0,19. Плотность изменяется в пределах 1,74-1,89 г/см<sup>3</sup> при среднем значении 1,80 г/см<sup>3</sup>. Среднее значение влажности на границе текучести грунтов ИГЭ-3 – 0,30 д.е., на границе раскатывания – 0,21 д.е. Среднее значение числа пластичности I<sub>p</sub>=0,08. Физико-механические характеристики: φII=30, СП=26, E=17,5 Мпа.

Конструктивные решения

Конструктивная схема проектируемого здания – смешанная каркасно-стенная (несущие вертикальные элементы пилоны, диафрагмы жесткости), связевая. Сопrotивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет работы вертикальных несущих элементов – пилонов, 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.

Сваи буронабивные Ø600 мм, длина L=12,5 м, класс бетона В25, W6, F150, арматура - 8Ø12A500.

Несущая способность сваи F<sub>d</sub>=134,4 т, допустимая расчетная нагрузка на сваю – N=96 т.

Ростверк плитный h=800 мм, бетон класса В25, F150.

Арматура фундаментной плиты - основная нижняя арматура Ø20A500 шаг 200 мм по всей площади, в местах усиления Ø 16, 20, 25, 32 A500 шаг 200мм. Основная верхняя арматура Ø 18A500 шаг 200 мм по всей площади, в местах усиления Ø 12,16,18,20,22A500 шаг 200 мм.

Поперечная арматура Ø 16A240 шаг 100.

Наружные стены подвала сборные бетонные блоки b=400 мм.

В горизонтальных швах между блоками предусмотрено армирование сетками Ø 10 мм.

Связь стены с пилонами каркаса осуществляется с помощью выпусков арматуры, располагаемых по высоте с шагом 600 мм.

Максимальная осадка свайного фундамента – s=9,93 см.

Совместная деформация основания и сооружения меньше предельного значения осадки основания фундамента (согласно СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*»): s<sub>max</sub>=9,93 см < s<sub>u</sub>=15 см.

Перед началом работ по устройству фундамента выполнить контрольные испытания грунтов вдавливающей нагрузкой по ГОСТ 5686-2020 сваями №№1,14,131,206,295,308.

Работы по устройству фундаментов продолжать после окончания испытаний свай.

В случае отклонения результатов испытаний от проектных решений фундаменты подлежат корректировке.

Основные монолитные несущие конструкции здания:

- пилоны подвала - 1200x300 мм бетон класса В25, W4, F100, в осях 1-14/А-Ф, 1/Ф/1-14 и 1200x400 мм бетон класса В25, W4, F100 в осях В/3, В/12, Г/3, Г/6, Е/3, Л/3, И,Н/12, Р-С/8, Т/3 арматура класса А500 8Ø20 – вертикальная арматура, Ø8A500 – горизонтальная арматура;

- пилоны 1 –17 этажи 1200x300 мм бетон класса В25, W4, F100 - класса А500 8Ø16 – вертикальная арматура, Ø8A500 – горизонтальная арматура;

- лестнично-лифтовой блок b=300мм бетон класса В25, W4, F100 арматура:

- подвал – класс А500 вертикальная арматура Ø25, Ø16 А500, Ø12 А500 – горизонтальная арматура, Ø25А500 – обрамление проемов;

- 1 – 17 этажи – класс А500 вертикальная арматура Ø16 А500, Ø12 А500 – горизонтальная арматура, Ø20А500 – обрамление проемов;

- диафрагмы жесткости  $b=300$  мм бетон класс В25,W4,F100 арматура подвал вертикальная арматура  $\varnothing 20A500$ , горизонтальная арматура  $\varnothing 16 A500$ ,  $\varnothing 25A500$  – обрамление проемов, по торцам диафрагм;

- 1 – 17 этажи – класс А500 вертикальная арматура  $\varnothing 16 A500$ ,  $\varnothing 12 A500$  – горизонтальная арматура,  $\varnothing 20A500$  – обрамление проемов;

- плита перекрытия типового этажа –  $h=200$  мм, бетон класс В25,W4,F100, в плите перекрытия (типовая плита) основная верхняя и нижняя арматура  $\varnothing 12A500$  шаг 200 мм, в местах усиления  $\varnothing 8,10A500$  (нижняя) и  $\varnothing 10,12,14,16 A500$  (верхняя) с шагом 200 мм.

Поперечная арматура  $\varnothing 12A240$  шаг 100 мм.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается жесткостью узлов соединения монолитных дисков перекрытий с пилонами и стенами в уровне каждого этажа.

Конструкция стены ниже монолитного перекрытия на отм.  $-0,300$ : наружные стены блоки бетонные стен подвала 400 мм, с обмазочной гидроизоляцией в 2 слоя на всю высоту фундаментных, в качестве утеплителя принят пенополистирол ЭППС 100 мм (на глубину 1,5 м ниже поверхности земли) с противопожарными рассечками Изорок Изофас  $\rho=140$  кг/м<sup>3</sup> - толщиной 100 мм (НГ).

В световых проемах и входы в подвалы в качестве утеплителя – Изофас  $\rho=140$  кг/м<sup>3</sup> - толщиной 100 мм.

Внутренние несущие стены подвала из керамзитобетонных блоков ( $\rho=1000$  кг/м<sup>3</sup>), толщиной 200 мм. На потолке предусмотрен утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup>, толщиной 100 мм.

Стены выше отм.  $+0,000$ : блоки керамзитобетонные ( $\rho=1000$  кг/м<sup>3</sup>), толщиной 200 мм, утеплитель Изофас  $\rho=140$  кг/м<sup>3</sup> 100 мм, тонкослойная штукатурка, армированная стеклосеткой, с последующей окраской матовой фасадной краской.

Внутренние перегородки выполнить из негорючего материала в соответствии с действующими нормами и правилами, вес перегородки не должен превышать 650 кг/п.м.

Перегородки санузлов рекомендуется возводить из влагостойких материалов.

Межквартирные перегородки блоки газобетонные ( $\rho=600$  кг/м<sup>3</sup>), толщиной 200 мм, внутриквартирные перегородки из пазогребневых плит (ППП) толщиной 80 мм, перегородки санузлов – влагостойкие ППП толщиной 80 мм.

Перекрытия в наружных стенах над проемами в кладке из керамзитобетонных блоков выполнить из уголка 75x75x6 ГОСТ 8509-93 по 2 уголка на проем с заведением в каждую сторону на 250 мм;

Перекрытия во внутренних стенах:

- над проемами до 1000 мм включительно в стенах из керамзитобетонных блоков выполнить из арматуры  $\varnothing 16 A400$  ГОСТ 34028-2016 по 3 стержня на проем с заведением в каждую сторону на 250 мм;

- над проемами до 1000 мм включительно в стенах из ППП толщиной 80 мм выполнить из арматуры  $\varnothing 16 A400$  ГОСТ 34028-2016 по 2 стержня на проем с заведением в каждую сторону по 250 мм;

- над проемами свыше 1000 мм в стенах из керамзитобетонных блоков выполнить из уголка 75x75x6 ГОСТ 8509-93 по 2 стержня на проем с заведением в каждую сторону;

- в кирпичных стенах перекрытия сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.4.

Все металлические элементы перекрытий обрабатываются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Перекрытие между подвальным и первым этажом железобетонные - 200мм, со стороны технического подвала утепляется ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup> 100 мм.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши, площадки монолитные железобетонные.

Лестничный марш выхода на кровлю – стальные косоуры, сборные бетонные ступени. Противопожарную защиту стальных конструкций лестничной клетки выполнить плитами ТЕХНО-ОЗМ по системе огнезащиты Технониколь.

Окна запроектированы из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием – сопротивление теплопередаче не ниже 0,64 м<sup>2</sup> °С/Вт. Окна угловых лоджий с фрамугами для открывания и с однокамерным стеклопакетом с ПВХ.

Кровля плоская с внутренним водостоком.

Конструкция кровли:

Верхний слой: Техноэласт ЭКП, Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, праймер битумный, стяжка из ц/п раствора 50 мм, керамзит от 50 мм, утеплитель из теплоизоляционных плит ISOROC (Изоруф  $\rho=150$  кг/м<sup>3</sup>) – толщина слоя 200 мм, паронепроницаемая ж/б плита покрытия 200 мм.

Парапетная часть здания сформирована путем его поднятия монолитной стены на 1,9 м, от плиты перекрытия. В месте примыкания парапета, стен лестничных клеток и кровли из жесткого минераловатного утеплителя формируется обратный уклон. Рулонный кровельный материал заводится на парапетную часть здания – на 500мм. Парапет защищен оцинкованным отливом.

Для вывода пара, образующегося в кровельной конструкции, на кровле предусмотрены крышные аэраторы  $\varnothing 100$  мм.

Вентиляционные шахты утеплены мин. ватными плитами Изофас  $\rho=140$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм. Все металлические зонты вентиляционных каналов оцинкованы и окрашены порошковой окраской. Вентиляционные шахты выполняются из кирпича марки КОРПо 65x120x250 1НФ/75/2,0/75/ГОСТ 530-2012, армирование кладки вентиляционных каналов предусмотрено кладочной сеткой  $\varnothing 5BrI$  с размерами ячейки 50x50 в каждом ряду.

#### 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» шифр 1/2022 В-ИОС1.1, 1/2022 В-ИОС1.2, 1/2022 В-ИОС1.3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

исходные данные для проектирования (градостроительный план, технические условия и т.д.):

- Технические условия АО «ВМЭС» на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств №134-1-1900437183 от 22.04.19г;

- Дополнительное соглашение №4 от 20.07.2022 к договору на технологическое присоединение к электрическим сетям №134-1-1900437183 от 22.04.19г.

Электроснабжение жилого дома выполнено на основании технических условий № 134-1-1900437183 от 22.04.2019г, выданных АО «ВМЭС».

Электроснабжение жилого дома осуществляется от секции РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Основной источник питания – ПС «Ельшанская», Ф-12.

Резервный источник питания – ПС «Ельшанская», Ф-23.

Согласно техническим условиям, разрешается присоединение энергопринимающих устройств максимальной мощностью - 365,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от разных секций шин РУ-0,4кВ ТП №533 согласно техническим условиям.

В рабочем режиме жилой дом потребляет электроэнергию по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

В аварийном режиме жилой дом потребляет электроэнергию по одной кабельной линии, рассчитанной на полную нагрузку жилого дома. Переключение производится в ВРУ жилых домов с помощью перекидных рубильников.

Основными потребителями электроэнергии являются бытовые нагрузки квартир, электроосвещение, технологическое и сантехническое оборудование здания жилого дома, нежилых помещений.

Установленная мощность электрооборудования составляет – 1131,89 кВт.

Расчетная мощность электрооборудования составляет – 364,3 кВт.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками СЕ308 трансформаторного включения, установленными в ТП.

Счетчик имеет возможность организации многотарифного учета электроэнергии с передачей накопленной информации через оптопорт, интерфейс RS485, RF433, PLC или GSM/GPRS модемы.

Учет электроэнергии предусматривается на каждой отходящей линии и монтируется силами АО «ВМЭС» в ТП №533.

Распределение электроэнергии по жилому дому осуществляется от ВРУ. Вводно-распределительное устройство ВРУ установлено в отдельном помещении электрощитовой, расположенном в подвальном этаже.

Распределение электроэнергии по квартирам выполняется от питающих стояков.

На каждом этаже, начиная со 1-го, устанавливаются этажные распределительные устройства (ЩЭ) с однофазным вводом в квартиры. Ответвления от питающих стояков предусмотрено в этажных щитках типа ЩЭ8801 с установкой в них счетчиков учета и автоматических выключателей с диф. защитой на отходящих линиях в каждую квартиру.

Для подключения групповых линий, обеспечивающих питание потребителей квартир, предполагается установка квартирных щитков ЩК. Квартирные щитки комплектуются автоматическими выключателями на групповых линиях освещения и выключателями с диф. защитой на линиях розеточной сети. Щитки устанавливаются в прихожих квартир. От щитка выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

Учет электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками электроэнергии, обеспечивающим возможность подключения к автоматизированным системам коммерческого учета электроэнергии через RS порты по каналам связи.

Счетчики устанавливаются в специализированном отсеке ВРУ. Счетчики подключаются к цепям измерения тока и напряжения через специализированное клеммное устройство через трансформаторы тока с классом точности 0.5.

Абонентский поквартирный учет осуществляется электронными счетчиками со встроенным тарификатором, установленными в этажных щитках ЩЭ.

Распределение электроэнергии во встроенных помещениях предусматривается от щита учетно-распределительного ЩУР и выполняется будущими арендаторами. Учет электроэнергии предусматривается трёхфазным счетчиком СЕ308 прямого включения, установленного в щите ЩУР.

Нагрузки I категории питаются от устройства автоматического ввода резерва - рабочий и резервный ввод которого подключены к разным вводам ВРУ.

Электрические распределительные сети выполнены медными негорючими и не распространяющими горение кабелями ВВГнг(А)-LS.

Прокладка кабельных трасс (при количестве кабелей более 3) по подвалу выполнена на электротехнических лотках с крышкой.

Распределительная сеть от этажных щитов до щитков квартирных проложена в штробах в стенах.

В жилом доме предусмотрена установки подпора воздуха ПД и дымоудаления ДУ.

Управление ПД и ДУ осуществляется от щитов управления, поставляемые комплектно с установками. Запуск ПД и ДУ осуществляется по сигналу «Пожар» системы АУПС раздела ПБ2.

Проектом предусмотрена молниезащита жилого дома.

В качестве основного молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм. Шаг укладки сетки не более 10x10м.

Выступающие над кровлей металлические элементы и конструкции (трубы, защитные колпаки на вентиляционных трубах, вентиляционные устройства, антенны, металлические лестницы, ограждения, металлическая скатная кровля и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке с двух сторон.

Соединение молниеприемной сетки с токоотводами выполнено сваркой.

В качестве вертикальных токоотводов использована стальная оцинкованная проволока диаметром не менее 8 мм. Стальная оцинкованная проволока Ø8 мм (токоотвод) к месту присоединения прокладывается по наружным несущим стенам и перекрытиям. Проволока крепится к бетонным конструкциям универсальными держателями с шагом не реже, чем через 20 метров по периметру здания. Токоотводы прокладываются по прямым вертикальным линиям по кратчайшему до земли пути.

В качестве заземления предусматривается прокладка наружного контура.

Здание жилого дома имеет единое заземляющее устройство (совмещает функции заземляющего устройства электроустановки здания и заземляющего устройства молниезащиты).

Заземляющее устройство состоит из соединенных между собой вертикальных заземлителей здания в виде стальных оцинкованных стержней Ø20мм L=3м и горизонтального заземлителя в виде специально проложенной стальной оцинкованной полосы 40x4 мм на глубине не менее 500мм и на расстоянии 1000 мм от фундамента.

Для уравнивания потенциалов трубопроводы с шиной заземления с помощью заземляющего проводника объединяются на вводе в здание.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, которая выполнена путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник,
- основной заземляющий проводник,
- остальные трубы коммуникаций здания.

В ВРУ объединяются РЕ и N шины.

В здании, в каждом помещении электрощитовой, устанавливаются главные заземляющие шины (ГЗШ).

Шины должны иметь сечение не менее сечения PEN проводников питающих линий и быть медными. ГЗШ объединяют в единую систему PEN проводники питающих кабелей РУ-0,4кВ, РЕ-проводники кабелей распределительной сети, металлические трубы коммуникаций зданий и коммуникаций, входящих в здание извне, нетоковедущие металлические части электроустановки и др.

РЕ - шина ВРУ - главная заземляющая шина (ГЗШ), к которой подключены:

- наружный контур повторного заземления сопротивлением 4 Ом;
- защитный проводник (РЕ) распределительных и групповых линий;
- молниезащита здания.

Воздуховоды вентиляции присоединены защитным проводником ВВГнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup> к РЕ - шине ящиков управления вентиляторами.

На всех разъемных соединениях воздуховодах устанавливаются перемычки из кабеля ВВГнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup>.

От всех шин заземления выполнено заземление всех кабельных лотков.

Для присоединения к системе уравнивания потенциалов лестничных лотков и стальных гильз между перекрытиями использован кабель ВВГнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup>.

Основная система уравнивания потенциалов выполнена кабелем ПуГВ 1x25.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах предусматривается коробка с шиной дополнительного уравнивания потенциалов, присоединяемая к шине РЕ квартирного щита проводом ВВГнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup>.

Сеть рабочего освещения жилого дома выполняется силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, сеть аварийного эвакуационного освещения жилого дома, потребители пожарной безопасности - силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусмотрены следующие виды электроосвещения:

- рабочее - 220 В;
- аварийное (резервное и эвакуационное) - 220 В.

Проектом предусматривается местное и автоматическое управление освещением.

Светильники над входами в здание подключены к сети аварийного освещения.

Предусматривается автоматическое управление освещением входов. В качестве автоматики управления освещением выбрано фотореле (управление через датчик освещенности на улице).



Во всех остальных помещениях предусмотрено местное управление освещением с помощью настенных выключателей в местах входа в помещение.

В помещениях с повышенной опасностью (электрощитовая, водомерный узел и пр.) предусматриваются ЯТП для питания переносных светильников напряжением 36В по ПУЭ п.6.1.17.

Проводка в лифтовых шахтах выполняется в гофрированной трубе скрыто.

Проектом предусматривается наружное освещение прилегающей территории объекта.

Электроснабжение и управление наружным освещением выполняется с помощью комплектного щита наружного освещения (ЩУНО), располагаемого на наружной стене ТП№533.

Подключение щита ЩУНО предусматривается от ТП№533.

В качестве осветительных установок приняты светодиодные светильники типа Галеон S LED мощность 60 Вт, установленные на металлических опорах.

Высота установки светильников на опоре - 7.0 м над поверхностью земли.

Электроснабжение системы наружного освещения выполняется от щита ЩУНО кабелем марки АВВГнг, прокладываемый в земле в двустенной гофрированной трубе по всей длине.

Основными потребителями электроэнергии является наружное освещение прилегающей территории.

Расчетная мощность составляет – 0,66 кВт.

Напряжение сети - 400/ 230 В.

Категория надежности электроснабжения системы наружного освещения прилегающей территории объекта – III.

Учет электроэнергии электроприемников выполняется с применением электронного счетчика электрической энергии класса точности 1,0, устанавливаемый в щите управления наружным освещением.

#### **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 1/2022 В-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Водоснабжение проектируемого жилого дома, внутреннее и наружное пожаротушение предусмотрено от существующего муниципального кольцевого водопровода Ду300 мм по ул. Белгородская у строящегося здания по ул. 35-й Гвардейской, 19.

В месте врезки водопровода предусмотрено устройство водопроводной камеры и установка отключающей и регулирующей арматуры.

Водоснабжение дома предусмотрено 2-мя вводами водопровода Ø125 мм. В камере на вводе установлен водомерный узел с расходомером Ø50 мм и фильтром механической очистки.

Согласно ТУ возможно долговременное превышение давления свыше 60 м, поэтому после водомерного устройства предусмотрена установка регуляторов давления по типу «после себя» с предустановленным давлением 60 м.

Для отключения вводов или переключения одного из вводов на случай ремонта или аварии на муниципальных сетях установлена запорная арматура (задвижки).

На обводных линиях в камере и в здании перед пожарными насосами установлены задвижки с электроприводом. Открытие задвижек и запуск пожарных насосов осуществляется в случае нажатия кнопок, установленных в пожарных шкафах или непосредственно вручную. В обычное время электрозадвижки закрыты и опломбированы.

Наружное пожаротушение дома принимается от трех существующих пожарных гидрантов, располагаемых в радиусе 200 м. Согласно ТУ № 578 от 23.12.2020 г. ближайшие пожарные гидранты: два пожарных гидранта на территории земельного участка объекта; ПГ между домами №13 и №15 по ул. 35-й Гвардейской.

Для подключения мобильной пожарной техники на фасаде здания выведены 2 пожарных патрубка с соединительными головками Ø80 мм. Внутри здания установлены обратные клапаны и опломбированные нормально открытые запорные устройства. Общее количество патрубков (2 шт.) обеспечивает подачу расчетного расхода огнетушащего вещества. Соединительные головки снабжены головкой-заглушкой.

Патрубки выведены на фасад проектируемого дома в месте, удобном для подъезда не менее двух пожарных автомобилей на высоте 1,5 м относительно горизонтальной оси клапана и на расстоянии не более 150 м от пожарных гидрантов.

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

Общий расход воды по дому составляет: 75.36 м<sup>3</sup>/сут; 7.68 м<sup>3</sup>/час; 3.59 л/с, в том числе:

- полив:

- зеленых насаждений - 4.74 м<sup>3</sup>/сут.;

- усовершенствованных покрытий – 1.74 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>).

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно таблице 7.1, СП 10.13130 и составляет 2х2.6 л/с.

Техническое водоснабжение, включая обратное отсутствует.

Минимальный гарантированный напор 15 м вод. ст.

Потребный напор на вводе в здание для хоз-питьевого водопровода составляет 81.0 м вод. ст.

Потребный напор на вводе в здание для противопожарного водопровода составляет 66.0 м вод. ст.

Для создания требуемого напора на хоз-питьевые нужды при минимальном давлении в сети водопровода проектом предусмотрена установка повышения давления Grundfos HYDRO MULTI-E 3 CRE 3-11 Q=7.68 м<sup>3</sup>/ч; H=66.0 м; P=1.5 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 Grundfos HYDRO MX 1/1 CR15-5 Q=18.72 м<sup>3</sup>/ч; H=51.0 м; P=4.0 кВт (1 раб.; 1 рез.), либо аналогичных им по характеристикам насосов других производителей.

Для прокладки водопровода в земле приняты полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR 17 Ø125x7.4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Минимальная глубина заложения водопровода 2.0 м.

Водопроводная камера В1-1 на сети принята из сборных ж/б блоков.

В местах прохода труб через стенки камеры 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.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевой водопровод В1;
- внутренний противопожарный водопровод В2;
- водопровод горячей воды Т3 подающий;
- водопровод горячей воды Т4 циркуляционный.

Водоснабжение дома предусмотрено двумя вводами Ø125 мм.

Хоз.-питьевой водопровод состоит из магистральных трубопроводов Ø100-65 мм, стояков Ø50 мм.

Вся поквартирная разводка и разводка во встроенных помещениях выполняется будущими владельцами и арендаторами данных помещений.

Для подключения к системе водоснабжения встроенных помещений в подвале на магистральном трубопроводе предусмотрен отвод с установленной на нем запорной арматурой.

Для снижения избыточного давления в каждом помещении с отм. ±0.000 по +27.600 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, установленные в пожарных шкафах.

В жилой части предусмотрена установка пожарных шкафов по типу ШПК-310 ВЗБ(К). В состав пожарного крана входит: шкаф пожарный, вентиль запорный Ø50, ствол ручной со sprыском Ø16, соединительные головки, пожарный рукав L=20м. В помещениях общественного назначения устанавливаются пожарные шкафы ШПК-320ВЗБ(К). В состав пожарного крана входит: шкаф пожарный, вентиль запорный Ø50, ствол ручной со sprыском Ø16, соединительные головки, пожарный рукав длиной L=20м, 2 огнетушителя.

Расположение пожарных кранов обеспечивает орошение каждой точки от двух пожарных кранов.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов с 1 по 7 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 и в каждом встроенном помещении (устанавливаются будущими собственниками) 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 Ø15 мм, оборудованный шлангом L=15 м и распылителем.

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

Вводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø125x7.4 «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 труб по ГОСТ 10704-91.

Поквартирная разводка и разводка во встроенных помещениях холодного водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Прокладка труб водопровода в квартирах с несколькими санузлами и отдельной от санузла кухней предусмотрена в стяжке пола из полиэтиленовых труб PE-X Ø20x2.8 по ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубе.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

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 по огрунтовке ГФ-021.

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

Для учета расхода воды в камере устраиваемой в точке врезки на границе ведомственной принадлежности и в доме на вводе предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками Ø50.

Для учета расхода воды, поступающей в ИТП на приготовление горячей воды предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø40.

Расчетный расход горячей воды составляет: 29.10 м<sup>3</sup>/сут; 4.25 м<sup>3</sup>/ч; 2.11 л/с.

Система горячего водоснабжения включает в себя магистральные трубопроводы Ø80-65 мм, стояки Ø50 мм, поквартирной разводки и разводки встроенных помещений Ø25-20 мм.

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

Поквартирная разводка и разводка встроенных помещений горячего водопровода 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 отключения стояков и регулирования требуемого давления предусмотрена установка вентилей и балансировочных клапанов

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

Циркуляция осуществляется через закольцовку стояков горячего водоснабжения, с установкой в верхних точках системы спускных кранов или автоматических воздухоотводчиков.

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

Данным разделом предусмотрено проектирование внутримплощадочной сети канализации с подключением в существующий муниципальный канализационный коллектор по ул. Белгородская.

В проекте приняты следующие система водоотведения:

- канализация бытовая К1;
- канализация бытовая 1К1 от встроенных помещений;
- канализация ливневая К2.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома выполнен двумя выпусками Ø110 мм от жилой части и одним выпуском от встроенной части в проектируемую внутримплощадочную канализационную сеть Ø160 мм, с последующим подключением в существующий колодец муниципального канализационного коллектора Ду 150-200 мм по ул. Белгородская у строящегося здания по ул. 35-й Гвардейской, 19.

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

Расчетный расход сточных вод для проектируемого здания составляет: 68.88 м<sup>3</sup>/сут; 7.68 м<sup>3</sup>/ч; 5.19 л/с.

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

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø1000 мм по серии 3.900.1-14.

Поверхность стен и днища колодцев гидроизолируются.

Согласно ТУ № 7 от 25.11.2022г., выданных МБУ «Северное» г. Волгограда сбор и отвод атмосферных вод с прилегающей к дому территории осуществляется проектируемой сетью ливневой канализации с устройством на ней дождеприемников, с дальнейшим присоединением существующий ливневой коллектор Ø285 мм.

Согласно ТУ вниз по уклону на расстояние 200 п.м. от места врезки производится прочистка существующего ливневого коллектора и при необходимости восстановление недействующих участков.

Сбор и отведение ливневых и талых вод с кровли проектируемого здания предусмотрен внутренним водостоком с последующим подключением в существующую сеть ливневой канализации.

Расход ливневых стоков составляет 34.63 л/с, в том числе с кровли - 12.97 л/с.

Для прокладки коллектора ливневой канализации приняты гофрированные двухслойные трубы из полиэтилена Корсис номинальным наружным диаметром Ø200 мм по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 с классом жесткости SN8.

Схемы колодцев приняты по типовому проекту 902-09-46.88 ал. II, III.

Колодцы на сети приняты Ø1000 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14.

Поверхность стен и днища колодцев гидроизолируются.

Решения по сбору и отводу дренажных вод не предусмотрены, т.к. установившийся уровень подземных вод вскрыт ниже отметки проектируемого подвала.

Проектом предусмотрено проектирование внутренних сетей канализации К1 с подключением в проектируемые внутриплощадочную сеть.

В проекте приняты следующие системы водоотведения:

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

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.

Для подключения встроенных помещений предусмотрен отдельный выпуск канализации 1К1. Подключение выпуска от встроенных помещений предусмотрено в один колодец вместе с выпуском сети К1.

Вентиляция внутренней канализационной сети К1 производится через фановые стояки, выведенные минимум 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 стояках, которые проходят через встроенные помещения первого этажа, установка ревизий предусмотрена на 2 этаже в жилых квартирах.

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.

Проходящие через встроенные помещения стояки обшиваются коробами. Обшивка выполняется будущими собственниками помещений в зависимости от требований, предъявляемых к интерьеру.

Поквартирная разводка выполняется будущими собственниками жилья.

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

Выпуски приняты из труб НПВХ для систем наружной канализации Ø110 мм по ГОСТ 32413-2013.

Для отвода сбросных вод из приемка в ИТП и помещении насосной/узла ввода водопровода предусмотрена система напорной канализации К1Н. Система состоит из двух насосов по типу Мини Гном  $Q=7\text{м}^3/\text{ч}$ ,  $H=7\text{м}$ ;  $P1 = 0.6$  кВт (1раб., 1рез.) 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.

Стояки бытовой канализации, проходящие через места общего пользования, прокладываются скрыто с обшивкой коробами и устройством лючков напротив ревизий размерами не менее 0.3x0.4 м.

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 в проектируемую внутриплощадочную сеть. 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 подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

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

#### **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 1/2022 В-ИОС4. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

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 котельная БМК-80.

Разработку проектной документации и подключение наружных тепловых сетей от точки подключения до ИТП в жилом доме выполняет ООО «Концессии теплоснабжения», согласно договору на подключение жилого дома к системе теплоснабжения №24/ОПТ-19 от 24.06.19 г.

Расчетный расход тепла на отопление жилого дома – 625 кВт. Расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома – 270 кВт. Расчетный расход тепла на отопление встроенных помещений – 15 кВт. Расход тепла на горячее водоснабжение встроенных помещений – 30 кВт.

Схема теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Температурный график системы теплоснабжения 150/70° С.

В жилом доме предусмотрено помещение ИТП с установкой блочного теплового пункта. В ИТП предусмотрены теплообменники для системы отопления и системы горячего водоснабжения, устанавливаются грязевики, фильтры, запорная и регулирующая арматура, насосы, приборы КИП, 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. Температуры теплоносителя системы отопления после ИТП 80/60°С.

Присоединение системы горячего водоснабжения выполнено через пластинчатый теплообменник.

Отопление:

Отопление жилого дома осуществляется от ИТП, расположенного в подвале.

В здании запроектирована двухтрубная система отопления. Для учета теплоты предусмотрена установка общего узла учета и регулирования теплоты, а также предусмотрена установка учета теплоты отдельно на ответвлении системы отопления встроенных нежилых помещений. Учет расхода теплоты осуществляется с помощью теплосчетчиков.

Отопление предусмотрено отдельными ветками от распределительной гребенки. В проекте приняты: система отопления для жилых помещений; система отопления для встроенных нежилых помещений; система отопления для технических помещений подвала и 1 этажа.

Отопление запроектировано поквартирными периметральными системами отопления от поэтажных коллекторов, размещенных в отдельном месте, на этажах здания. 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 панельные радиаторы с монтажным комплектом, с боковым подключением.

Поквартирные системы отопления от поэтажных коллекторов выполнены из труб полипропиленовых, армированных, 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 по ГОСТ.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено: в квартирах и встроенных помещениях - 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.

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.

Вентиляция:

В квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, оборудованные фиксатором положения.

На кровле, на вентшахтах устанавливаются вытяжные вентиляторы. Воздуховоды в вентшахтах на кровле выполнены с теплоизоляцией.

Для вентиляции помещений 1 этажа предусмотрены места размещения вентканалов, для возможного подключения систем вентиляции.

В помещениях подвала (ИТП, электрощитовой, узла ввода), и в помещениях санузлов 1 этажа, предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вентиляционные каналы. Для помещений колясочных, размещенных на каждом этаже, предусмотрена отдельная система естественной вентиляции с каналами-спутниками. На вентиляционных шахтах, для эффективного вытягивания вытяжного воздуха, на кровле предусмотрена установка турбодефлекторов, на утепленных переходах.

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;
- системы подпора воздуха в шахты лифтов;

- системы подпора воздуха в лестничную клетку;
- системы подпора воздуха в тамбур-шлюз.

#### 4.2.2.8. В части конструктивных решений

Раздел 6 «Проект организации строительства» шифр 1/2022 В-ПОС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения. Строительная площадка организована в пределах земельного участка объекта строительства, необходимость в использовании иных земельных участков отсутствует. В административном отношении площадка строительства расположена по ул. 35-ая Гвардейская Дивизия в Советском районе г. Волгограда.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой. Для подвоза стройматериалов, проезда строительного транспорта и пожарных машин, вывоза грунта и строймусора, используются существующие асфальтобетонные проезды со стороны улиц Краснопресненской и Электрослесовской.

Дороги и подъезды к зданию запроектированы с твердым покрытием.

Доставка железобетонных изделий предусматривается автомобильным транспортом с ОАО «Фирма ЖБИ № 6» (Волгоград, Кировский район, ул. Промысловая, 27) до места производства работ на расстоянии 18,8 км.

Доставка песка предусматривается от Орловского песчаного карьера (Волгоград, Дзержинский район, ул. Краснополянская, 55а) до места производства строительства, расположенного на расстоянии 20,5 км.

Доставка асфальтобетонных смесей осуществляется с Городищенского асфальтобетонного завода (Волгоградская область, р.п. Городище, ул. Лесомелиоративная, 22А) на расстоянии 25 км.

Доставка плодородного грунта осуществляется от Базы строительных материалов (г. Волгоград, поселок Горная Поляна, ул. Горнополянская, 30) на расстоянии 8,1 км.

Утилизация строительных и твердых бытовых отходов будет осуществляться на полигон, расположенный по адресу: Волгоградская область, р.п. Гумрак, пр. Таймырский, 2, по договору с ООО «Эко - Мастер».

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, воде и сжатом воздухе, во временных зданиях и сооружениях определена в соответствии с объемами работ по действующим нормативам. Рекомендуемые проектом марки и типы машин могут быть заменены эквивалентными по производительности машинами.

Для санитарно-бытового обслуживания рабочих на строительной площадке проектными решениями предусмотрена установка десяти инвентарных зданий (Гардеробная с сушкой и умывальной -4шт., душевая -1шт, помещение для приема пищи и обогрева рабочих -1шт., уборная -3шт., прорабская -1шт.), отвечающих требованиям технических регламентов и действующих строительных, пожарных, санитарно-эпидемиологических норм и правил. В бытовых помещениях предусматривается организация поста оказания первой помощи, обеспеченного аптечками, укомплектованными изделиями медицинского назначения в соответствии (п. 34 Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года №883н).

Используются уборные с очищаемой емкостью типа «BioSet».

Обеспечение водой строительства производится от временных сетей водопровода с установкой приборов учета потребляемых ресурсов. Стоки, образующиеся на стройплощадке от душевых и умывальных, предусмотрено сбрасывать в накопительный резервуар с вывозом ассенизаторской машиной. Питьевая вода привозная, соответствующая гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.3684-21.

Пожаротушение на период строительства осуществляется от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м.

Временное электроснабжение выполняется от проектируемой сети, выполняемой сетевой организацией до границы участка КЛ-0,4 кВ.

Строительство объекта предусматривается поточным методом.

При организации строительства поточным методом возведение здания разделяется на следующие периоды: подготовительный и основной, включающий в себя возведение нулевого цикла, надземной части, производство отделочных работ, благоустройство площадки.

В подготовительный период строительства осуществляется:

- демонтаж существующих на площадке строительных конструкций (металлические нежилые сооружения в количестве 6 шт., ограждение) и недействующих инженерных сетей (теплоснабжения, дренаж, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения);
- расчистку и вертикальную планировку территории стройплощадки;
- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение территории забором;
- устройство сетей дренажа для предотвращения котлована от затопления;
- установку временного строительного городка на территории строительства;
- устройство временных дорог и пешеходных проходов, с расстановкой информационных щитов, дорожных знаков и указателей;
- установку пунктов мойки колес на выезде с территории площадки;

- организацию охраны стройплощадки на период строительства;
- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ и координацию работы субподрядных строительных компаний;
- выполняет временные сети водоснабжения, ливневой канализации, электроснабжения стройплощадки на период строительства;
- устанавливаются септики для сбора стоков душевых;
- обеспечивает стройплощадку противопожарным водоснабжением и общеплощадочным освещением;
- организует технический надзор за соблюдением в процессе производства работ строительных норм и правил и за обеспечением качества выполняемых работ;
- разрабатывает ППР на строительные-монтажные работы основного периода на выделенном участке здания и его частей с учетом требований по безопасности труда;
- в соответствии с Актом осмотра выполняется снос зеленых насаждений;
- при въезде на площадку следует установить информационные щиты;
- при въезде на строительную площадку устанавливается стенд пожарной защиты.

В основной период строительство здания предусмотрено:

- монтаж всех конструкций запроектированного здания и инженерных сетей;
- благоустройство территории строительства.

Работы основного периода выполняются в следующей технологической последовательности:

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

В заключительный период выполняются работы по благоустройству и озеленению территории, демонтажу временных сооружений и обустройств.

В случае обнаружения любых подземных коммуникаций или сооружений, не указанных в проектной документации, работы следует приостановить. На место работ следует вызвать автора проекта и представителей организаций, эксплуатирующих смежные коммуникации.

До начала строительства необходимо разработать проект производства работ (ППР), в котором должны содержаться решения по организации строительного производства и технологии строительного-монтажных работ.

Возведение конструкций свайных фундаментов рекомендуется выполнять с помощью автокрана КС3571А максимальной грузоподъемностью 14 тонн с вылетом стрелы до 14м и автокрана КС45717К-1 максимальной грузоподъемностью 25 тонн с вылетом стрелы до 21м.

В качестве оборудования для погружения обсадных труб и для бурения применяются бурово-крановую машину фирмы BAUER BG9 (возможно применение аналогичной буровой техники с показателем уровня шума не более 103 дБ (А)).

Монтаж остальных конструкций здания осуществляется башенным краном КБ415 с максимальным вылетом стрелы 50 м.

Продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП 1.04.03-85\*. Общая продолжительность строительства составляет 39 месяцев, в том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

При производстве всех видов работ, необходимо выполнять все мероприятия по охране труда и технике безопасности в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», норм производственной санитарии и трудового законодательства Российской Федерации об охране труда, а также иных нормативных правовых актов, установленных «Перечнем видов нормативных правовых актов», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 1160.

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» шифр 1/2022 В-ООС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В административном отношении площадка строительства расположена по ул. 35 Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда.

Земельный участок (К № 34:34:060032:2757) площадью 6546,0 кв.м, отведенный для строительства здания, расположен в территориальной зоне Ж-3 - в зоне застройки средне- и многоэтажными жилыми домами. Часть отведенного земельного участка размещена в зоне Р-5 – в зоне размещения физкультурно-оздоровительного назначения и развлечений.

Проектируемый участок многоквартирного жилого дома граничит:

- с северо-запада — с существующим жилым зданием;
- с северо-востока — с проезжей частью местного значения;
- с юго-востока — с существующей жилой застройкой;
- с юго-запада — с существующим зданием спортивного оздоровительного комплекса.

Ближайшая жилая застройка (жилой дом по адресу: г. Волгоград, ул. 35-я Гвардейская, д.9) расположена на расстоянии 11 м от территории объекта проектирования.

С точки зрения функциональной организации объект является многоэтажным многоквартирным жилым домом со встроенными помещениями общественного назначения.

Жилой дом представляет собой семнадцатизэтажный объем с устройством подземного уровня.

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

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

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки 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 1/2022 В–ПБ1. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусмотрено строительство здания многоквартирного жилого дома. Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектной документацией предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество, посредством оснащения объекта системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Площадка, на которой возводится семнадцатизэтажный многоквартирный жилой дом, расположена по ул. 35 Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда. Дислокация подразделения пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого подразделения к объекту в течение 10 минут. Подъезд к жилому дому пожарных автомобилей запроектирован со всех сторон. Проезды предусмотрены шириной 6 метров на расстоянии от внутреннего края проезда до стены здания в пределах 8-10 метров. В зоне между зданием и проездами не предусматриваются площадки для размещения мест парковки автомобилей, препятствующих установке пожарных автомобилей или специального пожарного оборудования.

Противопожарное расстояние от здания жилого дома до ближайших зданий и сооружений предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и приняты согласно СП 4.13130.2013 и принято более 8 метров. Расстояние от проектируемого здания до открытых автостоянок составляет более 10 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома принят 25 л/сек с учетом количества этажей и строительного объема проектируемого здания и предусматривается не менее, чем 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.

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажный жилой дом с устройством подземного уровня высотой не более 50 метров от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа. 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 принят Ф1.3 со встроенными нежилыми помещениями классов Ф4.3 на первом этаже. Жилой дом запроектировано на пожарные отсеки с площадью этажа менее нормативной. Подвал принято разделить на два пожарных отсека противопожарными стенами I типа, между секциями в противопожарных стенах установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI60. Пожарный отсек № 1 общей площадью 360,02 м<sup>2</sup> состоит из ИТП, электрощитовой, технических помещений. Имеет обособленный выход наружу в осях 1/А-В и выходы в соседний отсек через двери с пределом огнестойкости EI60 в осях 11/К-Л и 3-4/Л. Аварийный выход, ведущий непосредственно наружу через оконный проем с размерами 1,2×1,2 метра, предусмотрен в осях 1-2/К-Л через приямок, оборудованный лестницей-стремянкой. Пожарный отсек № 2 общей площадью 397,78 м<sup>2</sup> состоит из насосной/узла ввода водопровода и технических помещений. Имеет обособленный выход наружу в осях 1/Т-Ф и выходы в соседний отсек через двери с пределом огнестойкости EI60 в осях 11/К-Л и 3-4/Л. Аварийный выход, ведущий непосредственно наружу через оконный проем с размерами 1,2×1,2 метра, предусмотрен в осях 1-2/Л-Н через приямок, оборудованный лестницей-стремянкой. Все инженерно-технические помещения подвала отделяются перегородками, с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI30. Пожарный отсек № 3 – зона нежилых помещений общественного назначения общей площадью 345,55 м<sup>2</sup>. Пожарный отсек № 4 – жилые помещения, предназначенные для постоянного проживания с площадью этажа в пределах пожарного отсека менее 2500 м<sup>2</sup>, Проектом предусмотрено конструктивное исполнение противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, а также мест примыкания данных конструкций в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 для обеспечения нераспространения пожара между помещениями. Помещения различных классов функциональной пожарной опасности предусмотрено разделить между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности. Нежилые офисные помещения отделяются от мест общего пользования жилой зоны противопожарными перегородками I-го типа и перекрытием I типа без проемов. В здании жилого дома стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее (R)EI45. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам I-го типа и перекрытиям 3-го типа. Внутренние стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Двери незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрены противопожарными I-го типа с пределом огнестойкости EI60. Согласно СП 1.13130.2020 в лестничной клетке предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа. Под всем зданием запроектирован технический подвал, предназначенный для размещения инженерно-технических помещений. Дверные проемы в ограждениях лифтовой шахты приняты защитить противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30. Поэтажные коридоры, отделяются от лифтового холла противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI60.

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. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку принято не более 25 метров с учётом наличия противодымной защиты. С учётом общей площади квартиры на этаже не более 550 м<sup>2</sup>, с максимальной площадью квартир на этаже в нарушение требований предусмотрена 573,44 м<sup>2</sup>, с каждого этажа предусматривается 1 эвакуационный выход на лестничную клетку типа Н2 с шириной лестничного марша не менее 1,05 метра в свету. На лестничной клетке отсутствуют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м на каждом этаже здания. Невыполнение в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных нормативными документами, обосновывается расчётом пожарного риска.

В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на остекленную лоджию, оснащенную глухим простенком от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) не менее 1,2 метра. Ширина эвакуационных выходов из квартир запроектирована не менее 0,8 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений в лестничном марше предусмотрен зазор шириной более 75 миллиметров. Один из лифтов принят для перевозки пожарных подразделений. Двери шахты лифта для пожарных подразделений предусматриваются противопожарными с пределами огнестойкости EI60. Из зоны встроенных офисных помещений предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода шириной не менее 1,2 метра. Расстояние по пути эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений согласно СП 1.13130.2020 не превышает 40 метров. Из подвального этажа предусматривается обособленные эвакуационные выходы наружу шириной не менее 0,8 метра, а также аварийные выходы, ведущие непосредственно наружу через оконный проем через приямок, оборудованный лестницей-стремянкой. Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки в осях 4-11/Ж-К через противопожарную дверь размером не менее 0,75х1,5 метра с пределом огнестойкости EI30.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях здания жилого дома предусматриваются технические средства противопожарной защиты. На объекте проектирования предусмотрен монтаж системы автоматической пожарной сигнализации. Помещения квартир

принято оборудовать автоматическими и 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 проектируемом жилом доме система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята первого типа с использованием световых и звуковых оповещателей. Электропитание систем противопожарной защиты предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ. В качестве резервного источника электропитания предусмотрены источники питания, обеспечивающие работу технических средств системы в течение 24-х часов в дежурном режиме и 1-го часа в режиме «Пожар».

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение, осуществляемое при помощи пожарных кранов, установленных в пожарных шкафах. Расход воды для целей внутреннего противопожарного водопровода принят более 5 л/с (2 струи по 2,6 л/сек). Установка пожарных кранов предусмотрена на высоте 1,20±0,15 метра над полом. Давление от насосной установки у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирован отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В жилом доме в соответствии с СП 7.13130.2013 предусматриваются системы приточно-вытяжные 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.

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.

Проектом предусмотрены отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно: превышена предельно допустимая площадь квартир на этаже секции (свыше 550 м<sup>2</sup>), эвакуационный выход предусмотрен на одну лестничную клетку типа Н2, отсутствуют световые проемы на лестничной клетке с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м<sup>2</sup> на каждом этаже здания, из лестничной клетки типа Н2 не предусмотрен выход непосредственно наружу и глубина двойного тамбура при выходе наружу из лестничной клетки превышает предельно допустимые значения, которые согласованы заказчиком и согласно ст.6 ФЗ-123, обосновываются расчетом величины пожарного риска, согласно утвержденной Методики, не учитывая её применение согласно п.4 Приложения к приказу МЧС России от 30 июня 2009 г. N 382. В результате отчёта расчетное значение индивидуального пожарного риска на объекте «Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34;060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда» не превышает одну миллионную в год, что предусмотрено требованиями ч.1 статьи 93 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### **4.2.2.11. В части систем связи и сигнализации**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи» шифр 1/2022 В-ПБ2. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Автоматическая установка пожарной сигнализации в защищаемых помещениях предназначена для обнаружения пожара и передачи сигнала на устройства системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В жилых помещениях устанавливаются:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные.

Во внеквартирных коридорах (местах общего пользования и т.д.):

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные,
- устройства дистанционного пуска пожаротушения;
- устройства дистанционного пуска дымоудаления;
- извещатели пожарные ручные адресные;

В нежилых помещениях устанавливаются:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные;
- устройства дистанционного пуска пожаротушения;
- извещатели пожарные ручные адресные.

Согласно требованиям табл.2 СП3.13130.2009 жилые дома секционного типа высотой от 11 до 25 этажей оборудуются системой оповещения 1-го типа.

Во внеквартирных коридорах, в нежилых и технических помещениях устанавливаются:

- оповещатели светозвуковые адресные;
- оповещатели «Выход».

Проектом предусмотрена интегрированная система пожарной безопасности на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» ТД «Рубеж».

Данная система состоит из следующих основных компонентов:

- прибора приемно-контрольного «R3-Рубеж-2ОП»;

- блоков управления и индикации «R3-Рубеж-БИУ»;
- источников резервированного питания «ИВЭПР 24»;
- боксов резервного электропитания «БР24 исп. 2х40»;
- изоляторов шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- меток адресных «АМ-4-R3»;
- релейных модулей адресных «RM-4-R3», «PM-1C-R3».

В качестве пожарных извещателей приняты:

- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ИП-212-64-R3»;
- устройства дистанционного пуска адресные «УДП 513-11ИКЗ-А-R3»;
- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;

Оповещатели:

- охранно-пожарный комбинированный адресный «ОПОП 124-R3»;
- охранно-пожарный световой адресный «ОПОП 1-R3 «ВЫХОД»».

В здании предусмотрены системы удаления продуктов горения из общих коридоров в жилой части.

В местах пересечения противопожарной преграды, на воздуховодах установлены противопожарные клапаны. Вентиляторы систем противодымной вентиляции размещаются на крыше здания.

Управление клапанами и включение систем противодымной вентиляции осуществляется с комплектных шкафов управления, сигнал с системы пожарной сигнализации на шкафы приходит с релейных блоков «PM-4-R3», состояние «Неисправность/Работа» контролируется с помощью адресных меток «АМ-4-R3».

Управление насосной станцией пожаротушения предусмотрено с комплектного шкафа управления сигнал с системы пожарной сигнализации на шкафы приходит с релейного блока «PM-4-R3», состояние «Неисправность/Работа» контролируется с помощью адресной метки «АМ-4-R3».

Включение лифтов в режим «Пожарная опасность» обеспечивается с помощью релейных блоков «PM-4-R3».

Отключение оборудования, не участвующего в пожаротушении, осуществляется через релейные блоки «PM-1C-R3» в электрощитовой.

Информация о работе систем передается на единый пульт пожарной охраны с помощью прибора с передачей извещений по каналам GSM УОО «Юпитер-2413».

Формирование сигналов управления системами оповещения осуществляется при срабатывании извещателей пожарных дымовых или ручных.

Подключение оборудования пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в единую систему, объединяющую все приборы АПС и СОУЭ, осуществляется с помощью кольцевой линии интерфейса R3-LINK.

Сигнал «Пожар» формируется:

- автоматически - при срабатывании автоматических пожарных извещателей в зоне возгорания;
- дистанционно - включением ручных пожарных извещателей и устройств дистанционного пуска, расположенных на путях эвакуации и в пожарных щитах.

Для адресных пожарных извещателей принят алгоритм обнаружения пожара «В».

Алгоритм «В» должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

Согласно СП 3.13130 активация СОУЭ 1-2 типов осуществляется автоматически по сигналу из любой зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) или любой зоны АУПТ, пожар в которой обнаружен средствами АУПТ или СПС.

Автоматическая активация системы противодымной вентиляции (СПДВ) должна осуществляться автоматически по сигналу из любой ЗКПС или по сигналу от устройств дистанционного пуска (УДП), устанавливаемого в шкафу пожарного крана, относящихся к данным дымовым зонам.

Активация внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) должна автоматически осуществляться по сигналу от УДП, устанавливаемого в шкафу пожарного крана.

В электрощитовой установлены:

- прибор приемно-контрольного «R3-Рубеж-2ОП»;
- блоки управления и индикации «R3-Рубеж-БИУ»;
- источники резервированного питания «ИВЭПР 24»;
- боксы резервного электропитания «БР24 исп. 2х40».

В нежилых помещениях установлены:

- блоки управления и индикации «R3-Рубеж-БИУ»;
- источники резервированного питания «ИВЭПР 24».

Двухпроводная адресная линия связи выполнена кабелем марки - КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75, кольцевая линия R3-link проложена кабелем РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC, линии питания 24V проложены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5, линии управления противопожарными клапанами - кабелем с индексом FRLS.

Кабель проложен:

- в подвальном помещении в лотке и трубе гофрированной;
- на кровле в лотке и металлорукаве;
- в коридорах жилых помещений в кабель-канале по потолку;
- в квартирах в штробе;
- в нежилых помещениях в кабель-канале;
- в стояках из подвального помещения на 16 этаж в гладкой самозатухающей трубе;
- на кровлю в стальной трубе.

При кольцевой прокладке адресных линий кабель проложен в разных трубах.

Опуски к ручным пожарным извещателям и устройствам пуска произвести в гофрированной трубе в штробе или конструкции перегородок, согласно планам размещения оборудования.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники систем противопожарной защиты отнесены к I категории согласно ПУЭ.

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

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 1/2022 В-ОДИ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В соответствии с СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», в рамках возможного, в проекте предусмотрены необходимые мероприятия для доступа в здание людям с различными мобильными качествами:

- ширина прохожей части пешеходного пути для МГН следует принимать не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602;
- съезд с тротуара около здания имеет допустимый продольный уклон 5 %;
- поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %;
- тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.;
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов и лестниц предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН. Покрытие из бетонных плит или брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м;
- вход в подъезд жилой части здания предусмотрен по отмостке без перепада высот;
- глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей должна быть не менее 2,45 при ширине не менее 1,6 м;
- входная площадка при входах, доступных МГН, имеет: навес, водоотвод. Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу должны быть не менее 1,4х2,0 м или 1,5х1,85 м. Размеры входной площадки с пандусом не менее 2,2х2,2 м;
- ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 1,3 м;
- ширина лестничных маршей открытых лестниц должна быть не менее 1,35 м.

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.

Во встроенных нежилых помещениях с гибким функциональным назначением, расположенных на 1 этаже, предусмотрены зоны размещения санузлов для МГН.

В здании со стороны двора и восточного фасада запроектированы входы в жилую часть. Главный вход в осях 6-9/А, эвакуационный в осях 14/Д-Е, ведущие в лестничную клетку и лифтовые холлы.

Главный вход в подъезд осуществляется с отм. -0,020 через тамбур с габаритными размерами 2,45х3,15 м. Входные двери в жилой дом оборудованы устройствами для самозакрывания, притвором и домофоном. Перегородка тамбура светопрозрачная выполнена из алюминия, с дверью размером 2,1х1,3, устройством для самозакрывания. Все входы приспособлены для ММГН. Вход в лестничную клетку осуществляется через тамбур-шлюз, оснащенный подпором воздуха.

В качестве вертикальной коммуникации запроектировано три пассажирских лифта. Подъем пассажиров осуществляется с 1-го до 17-ый этаж. Один из лифтов предназначен также для безопасной оперативной перевозки пожарных подразделений (согласно п. 6.1.3 СП 1.13130.2020). В период нормального функционирования данный лифт находится в эксплуатации в качестве пассажирского лифта.

Согласно СП 1.13130.2020 для МГН на этажах жилого здания в лестничной клетке в осях 4-11/Ж-К предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа площадью 2,73 м<sup>2</sup> (п. 9.2.1). Предел огнестойкости дверей пожаробезопасных зон предусмотрен EI 60.

Для многоэтажного жилого дома проектом предусмотрено 12 парковочных мест для МГН из них 6 для колясочников.

#### 4.2.2.13. В части конструктивных решений

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» шифр 1/2022 В-ЭЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Присоединение тепловых сетей для нужд отопления и горячего водоснабжения жилого дома осуществляется от тепловых сетей. Теплотрасса от точки врезки тепловой сети до здания осуществляется ресурсоснабжающей организацией, отдельным договором. Предусмотрена двухтрубная тепловая сеть.

Источник теплоснабжения для отопления – тепловые сети. Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП.

Согласно техническим условиям «Концессии водоснабжения», на подключение к сетям холодного водоснабжения, возможная точка подключения к сетям водоснабжения – от муниципального водопровода.

Согласно техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств электроснабжение жилого дома осуществляется от ТП. Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от ВРУ. Вводно-распределительное устройство ВРУ установлено в отдельном помещении электрощитовой, расположенном в подвальном этаже. ВРУ выполнены с устройством ручного переключения между вводами.

Проектом предусматривается следующий перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:

- установка в ВРУ вводно-распределительного устройства на 2 ввода с АВР для электроприемников 1 категории по надежности электроснабжения;

- установка в ВРУ вводно-распределительного устройства на 2 ввода с ручным переключателем для электроприемников 2 категории по надежности электроснабжения;

- прокладка резервной кабельной линии до вводного устройства.

Экономия электроэнергии в проекте также достигается путем:

- применения современного электротехнического оборудования;

- принятия типов и мощности электродвигателей, точно соответствующих потребляемым мощностям механизмов;

- оптимального выбора освещенности и типов светильников;

- применения для освещения общедомовых помещений светодиодных светильников с датчиками движения;

- выбора сечения и способа прокладки кабельной продукции способствующих минимальным потерям электроэнергии.

Энергетическая эффективность проектируемого здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания;

- рациональное расположение оконных проемов помещений;

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных, современных теплоизоляционных материалов.

Для учета расхода потребляемой холодной воды установлен водомерный узел с расходомером и фильтром механической очистки.

Учет электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками электроэнергии, обеспечивающими возможность подключения к автоматизированным системам коммерческого учета электроэнергии через RS порты по каналам связи. Счетчики устанавливаются в специализированном отсеке ВРУ и подключаются к цепям измерения тока и напряжения через специализированное клеммное устройство через трансформаторы тока с классом точности 0.5.

Абонентский поквартирный учет осуществляется электронными счетчиками со встроенным тарификатором, установленными в этажных щитках ЩЭ.

На вводе в каждую квартиру предусмотрено устройство индивидуального водомерного узла. Узел состоит из расходомера, фильтра механической очистки и запорного вентиля.

Автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное отсутствует.

Для учета теплоты предусмотрена установка общего узла учета и регулирования теплоты. Учет расхода теплоты осуществляется с помощью теплосчетчиков.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено:

- в квартирах и встроенных помещениях - регулирующие клапаны с термостатическим элементом;

- в помещениях подвала, в технических помещениях - краны двойной регулировки, шиберные.

Вентиляция из кухонь и санузлов принята через воздухопроводы-каналы (спутники) с установкой регулируемых решеток. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, предусмотрено устройство воздушных затворов. Длина вертикального участка воздуховода принята не менее 2 м, с толщиной листовой стали не менее 0,8 мм, с пределом огнестойкости EI30.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли. Воздуховоды в вентшахтах на кровле выполнены с теплоизоляцией.

В помещениях подвала (ИТП, электрощитовой, узла ввода), и в помещениях с/у 1 этажа, предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вентиляционные каналы. Для помещений колясочных, размещенных на каждом этаже, предусмотрена отдельная система вентиляции с каналами-спутниками. Системы вентиляции сблокированы с пожарной сигнализацией и отключаются при пожаре.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения, распространяющихся в объеме здания при возникновении пожара предусмотрены системы противодымной вентиляции.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого жилого дома являются: искусственное рабочее и аварийное освещение; сантехустройства; бытовая розеточная сеть; лифты; встроенные помещения.

Ко второй категории надежности электроснабжения отнесены:

- электроснабжение квартир;
- рабочее освещение;
- бытовая розеточная сеть;
- встроенные помещения;
- дренажные насосы;
- лифты.

К первой категории относятся следующие нагрузки

- аварийное и эвакуационное освещение;
- система теплоснабжения (ИТП);
- оборудование систем безопасности;
- оборудование систем ППЗ;
- лифт с функцией ППП;
- противодымная вентиляция.

Наружный противопожарный водопровод предусмотрен от существующих пожарных гидрантов, установленных на городском водопроводе.

Общее равномерное освещение стройплощадки выполняется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Временное электроснабжение выполняется от проектируемой сети, выполняемой сетевой организацией до границы участка.

Водоснабжение строительства производится от существующей сети хоз-питьевого-противопожарного водопровода с установкой приборов учета потребляемых ресурсов.

Стоки, образующиеся на стройплощадке от душевых и умывальных, предусмотрено сбрасывать в существующий канализационный колодец.

Расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, топливе, воде и водоотведении составляют:

- Расчетный расход теплоты — 895 кВт, в том числе:
- на отопление – 625 кВт;
- на ГВС – 270 кВт.
- Хозяйственно-питьевые нужды - 76,36 м<sup>3</sup>/сут, 7,68 м<sup>3</sup>/ч, 3,59 л/с,
- Расчетный расход сточных вод – 68,88 м<sup>3</sup>/сут
- Расчет ливневых стоков – 34,67 л/сек
- Наружное пожаротушение - 25 л/с.

- Нагрузки по жилому дому с учетом коэффициентов несовпадения максимумов (таблица 7.13 (СП 256.1325800.2016) составляют:

- установленная мощность – 1131,89 кВт
- расчетная мощность – 364,3 кВт

Приведенное сопротивление теплопередаче конструкций составляет:

- Наружные стены – 2,64 м<sup>2</sup>\*°C/Вт,
- Покрытие (совмещенное) – 4,99 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Окна, витражи и балконные двери – 0,64 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Двери входные и ворота – 0,5 м<sup>2</sup>\*°C/Вт
- Перекрытие над неотапливаемыми подвалами и техподпольями – 2,5 м<sup>2</sup>\*°C/Вт.

Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 18,11 кВт\*ч/(м<sup>3</sup>\*год).

Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 816337 кВт\*ч/год.

Общие теплопотери здания за отопительный период 1065796 кВт\*ч/год.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,192 Вт/(м<sup>3</sup>\*°C)

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,232 Вт/(м<sup>3</sup>\*°C) – по СП 50.13330.2012 с учётом требований приказа Минстроя 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 20% - В (высокий).

#### 4.2.2.14. В части конструктивных решений

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 1/2022 В-ТБЭО. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

В соответствии со ст. 55 Градостроительного кодекса РФ после завершения строительства объекта «Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34:060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда» эксплуатация здания разрешается только после получения Разрешения на ввод объекта в эксплуатацию в установленном в Волгоградской области порядке.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию удостоверяет выполнение строительства объекта капитального строительства в полном объеме в соответствии с ранее полученным Разрешением на строительство, соответствие построенного объекта градостроительному плану земельного участка и проектной документации.

Техническая эксплуатация многоквартирного жилого дома, инженерных сетей и коммуникаций, прилегающей территории в полном объеме после ввода в эксплуатацию предусматривается Застройщиком – ООО «СЗ «Вертикаль».

Эксплуатируемые здания, сооружения, а также помещения и оборудование в их составе должны использоваться строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Организация по обслуживанию должна принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития повреждений конструкций здания и его оборудования, а также немедленно информировать о случившемся собственника.

Соблюдение ответственным по эксплуатации объекта лицом вышеуказанных норм при эксплуатации и обслуживании зданий и сооружений объекта обеспечивает возможность соблюдения требований безопасности.

Помещения зданий, предназначенные для проживания или пребывания людей, по площади, планировке, освещенности, инсоляции, микроклимату, воздухообмену, уровням шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений должны соответствовать санитарным правилам и нормам в целях обеспечения безопасных и безвредных условий пребывания людей в здании независимо от срока (ГОСТ 12.1.036-81, ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 30494-2011, СП 51.13330.2011, СП 54.13330.2022, СанПиН 1.2.3685-21).

Выполнение санитарных нормативов обеспечивается соответствием эксплуатационных режимов конструкций и инженерного оборудования здания проектными решениями, а также поддержанием в надлежащем состоянии тепло-, звуко-, шумо- и виброизоляции помещений, производственным контролем за технологическими процессами, осуществляемыми внутри здания (сооружения).

Проектные решения здания и сооружения в целях обеспечения доступности для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения обеспечивают:

- досягаемость ими мест посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест обслуживания и мест приложения труда указанных групп населения.

Для обеспечения защиты от несанкционированного вторжения в здание необходимо соблюдение следующих требований: входные двери в подъезд должны быть оснащены домофоном для уменьшения возможности криминальных проявлений и их последствий.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения к жилому дому по внутридомовой территории, а также непосредственно в жилой дом.

Эвакуация из нежилых помещений общественного назначения осуществляется через два равномерно распределенных выхода в осях 14/Л-Н и 14/У-Ф.

Эвакуация жилой части осуществляется:

- 1 этаж: через два выхода, ведущих непосредственно наружу в осях 6-8/А и 14/Д-Е;
- 2-17 этажи: через поэтажные коридоры, отделенные от лифтового холла противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI 60, далее через лифтовый холл (тамбур-шлюз с подпором воздуха), по лестничной тип Н2 в осях 4-11/Ж-К, ведущей на первый этаж, далее – непосредственно наружу.

Все квартиры в жилом доме имеют как эвакуационный выход в коридор, оснащенный системой дымоудаления и подпором воздуха, так и аварийный выход на остекленную лоджию, оснащенную глухим простенком от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) не менее 1200 мм. При этом указанная лоджия имеет ширину не менее 0,6 м и обеспечена естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также окном с двумя открывающимися створками площадью не менее 0,8 м<sup>2</sup> каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии.

Лоджии отделены от помещения перегородкой от пола до потолка с дверью. Окна и двери, выходящие на лоджию оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе (лоджии), но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

В лестничной клетке на каждом этаже организованы пожаробезопасные зоны для ММГН.

Входные двери в жилой дом оборудованы устройствами для самозакрывания и притвором.

В проекте обеспечена возможность подъезда пожарных машин к жилому дому со всех сторон и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую квартиру. Дороги и подъезды к зданию запроектированы с твердым покрытием.

#### **4.2.2.15. В части конструктивных решений**

Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ» шифр 1/2022 В-НПКР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Капитальный ремонт здания – ремонт здания с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, сформированного исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

1) устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий;

2) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;

3) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

4) ремонт крыши;

5) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме (при наличии);

6) утепление и ремонт фасада;

7) установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа) – при отсутствии.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секции). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, финансируемых за счет средств фонда капитального ремонта, размер которых сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, может быть дополнен другими видами услуг и работ.

Эффективность капитального ремонта и реконструкции зданий или объектов должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов, а при реконструкции - также в увеличении площади, объема предоставляемых услуг, пропускной способности и т.п.

Реконструкция и капитальный ремонт здания или сооружения, консервация объекта, строительство которого не завершено, должны осуществляться таким образом, чтобы негативное воздействие на окружающую среду было минимальным и не возникала угроза для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, жизни и здоровья животных и растений.

При проведении ремонтных работ здания должна быть обеспечена безопасность:

- жизни и здоровья людей, находящихся в зоне ремонтных работ;
- жизни и здоровья специалистов и рабочих, выполняющих работы;
- жизни животных и растений на прилегающей территории;
- воздействия на окружающую среду.

Безопасность работ по проведению капитального ремонта обеспечивается соблюдением действующего законодательства по охране труда, санитарных правил и отраслевых нормативных документов.

### **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 1/2022 В-ПЗ внесены следующие изменения и дополнения:

1. Исходные данные для проектирования дополнены техническими условиями на ливневую канализацию;
2. Содержание раздела приведено в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 п.10.



#### **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 1/2022 В-ПЗУ внесены следующие изменения и дополнения:

- В текстовую часть добавлено описание мероприятий, связанных с нахождением объекта в Зоне санитарной охраны источников водоснабжения, указанной в п.5 ГПЗУ.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 3 «Архитектурные решения» шифр 1/2022 В-АР внесены следующие изменения и дополнения:

- Представлен расчет инсоляции для квартиры студии в осях «5-9»-«С-Ф» на всех этажах в соответствии с требованиями п.4.2.3 СП 54.13330.2016. Выполнена перепланировка данных квартир на 6-17 этажах для выполнения условий инсоляции.

- На 6-17 этажах внесены изменения в экспликацию помещений в некоторых квартирах в соответствии с требованиями п.4.2.3 СП 54.13330.2016, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» шифр 1/2022-В-КР были внесены следующие изменения и дополнения:

- Откорректирован расчет каркаса здания с учетом всех нагрузок в соответствии с СП 20.13330.2016. Откорректировано сечение пилонов подвала в осях в осях В/3, В/12, Г/3, Г/6, Е/3, Л/3, И, Н/12, Р-С/8, Т/3 (1200x400 мм);

- Текстовая и графическая части раздела доработаны в полном объеме в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 п.14;

- Исключены ссылки на недействующую нормативную документацию;

- Откорректированы климатические характеристики района строительства, приняты в соответствии с СП 131.13330.2020.

#### **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 1/2022 В-ИОС1.1, 1/2022 В-ИОС1.2, 1/2022 В-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 1/2022 В-ИОС2,3 замечания не выдавались, изменения и дополнения 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 1/2022 В-ИОС4 изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.8. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 6 «Проект организации строительства» шифр 1/2022 В-ПОС внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая и графическая части раздела доработаны в полном объеме в соответствии с п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87;

- в соответствии с п.7.20 СП 48.13330.2019 предусмотрен стенд пожарной защиты при въезде на стройплощадку.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» шифр 1/2022 В-ООС 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 1/2022 В-ПБ1 были внесены следующие изменения и дополнения:

- Добавлено обоснование применение расчёта риска для принятых отступлений, согласованное с Заказчиком (Приложение 1 к разделу 1/2022 В-ПБ1, письмо № 501 от 03.11.2022).

- В графическую часть раздела МОПБ добавлены структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода) и ситуационный план, с указанием на нем въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объекту пожарной техники, схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов.

#### **4.2.3.11. В части систем связи и сигнализации**

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 5 «Сети связи» шифр 1/2022 В-ПБ2 замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» шифр 1/2022 В-ОДИ изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.13. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» шифр 1/2022 В-ЭЭ не вносились изменения и дополнения.

#### **4.2.3.14. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 1/2022 В-ТБЭО не вносились изменения и дополнения.

#### **4.2.3.15. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ» шифр 1/2022 В-НПКР не вносились изменения и дополнения.

### **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.

27.05.2022

### **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.

27.05.2022

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта: «Многоэтажный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 34:34:060032:2757 по ул. 35-й Гвардейской Дивизии в Советском районе г. Волгограда» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

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

### 1) 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

### 2) 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

### 3) 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

### 4) 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

### 5) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-16-10376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

### 6) 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

7) Глемба Андрей Сергеевич

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-1-7296  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

8) 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

9) 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

10) 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

11) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12678  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

12) 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

13) Молчанова Марина Васильевна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6446  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92  
CE7BC59E  
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ  
ВЛАДИМИРОВИЧ  
Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49E2A9D00BAAEBFA644B911E1  
FAF3EAFA  
Владелец Плотников Максим Викторович  
Действителен с 20.06.2022 по 10.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6251B7C0007AED1A949A90B5A  
928205C8

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023  
DD8F923

Владелец Войнакова Екатерина  
Викторовна  
Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

Владелец Соколова Дарья  
Александровна  
Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49FDFCE0082AED6B145453228  
FB229FD2  
Владелец Надольский Николай  
Николаевич  
Действителен с 25.04.2022 по 12.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 106938200BCAЕA6874AD0E3C3  
7BB9AFC3  
Владелец Глемба Андрей Сергеевич  
Действителен с 22.06.2022 по 22.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44F917700C8AEFBA74978EEA2  
4885429B  
Владелец Рогачева Ольга Владимировна  
Действителен с 04.07.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA038600C9AE7FB04D1D9DF8  
BDB403B7  
Владелец Кочетов-Архипов Виктор  
Александрович  
Действителен с 05.07.2022 по 05.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4671ACF001AAF74AC4258CE07  
B2758399  
Владелец Живчикова Зия Зиятдиновна  
Действителен с 24.09.2022 по 27.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13D5A690075AEF2AD4C6284BC  
F14FD749  
Владелец Сидельников Андрей  
Александрович  
Действителен с 12.04.2022 по 12.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19194E000BBAE189D4211B9EA1  
21399CB  
Владелец Молчанова Марина  
Васильевна  
Действителен с 21.06.2022 по 21.06.2023





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.)