



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

00-2-1-3-064701-2021

Дата присвоения номера: 02.11.2021 15:40:28  
Дата утверждения заключения экспертизы 02.11.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАЛТ-ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор ООО «Сталт-эксперт»  
Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

### Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)"

#### 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 повторной экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАЛТ-ЭКСПЕРТ"

**ОГРН:** 1133443014187

**ИНН:** 3460007917

**КПП:** 346001001

**Адрес электронной почты:** stalt-expert@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ТУРКМЕНСКАЯ, ДОМ 32А, ОФИС 201

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " ВОЛГОГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1133443014430

**ИНН:** 3443922218

**КПП:** 344301001

**Адрес электронной почты:** oovvpsp34@yandex.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ТВАРДОВСКОГО, ДОМ 8, ОФИС 1.2

### 1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление от 31.08.2021 № б/н, ООО «Волгоградский Промстройпроект»
2. Договор на проведение экспертизы от 31.08.2021 № б/н, ООО "Сталт-эксперт"

### 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 25.08.2021 № б/н, ЖСК "Черемушки"
2. Положительное заключение экспертизы от 13.10.2016 № 34-2-1-2-0012-16, ООО "ЭЦ "Надежность".
3. Положительное заключение экспертизы от 18.09.2017 № 34-2-1-2-0017-17, ООО "Экспертный центр "Надежность"
4. Градостроительный план земельного участка от 10.12.2014 № RU3430300-1197, Администрация городского округа города Камышина
5. Договор о подключении объектов капитального строительства к сети газораспределения от 07.04.2021 № КМ-ТП-35/21-63-003, ООО "Газпром газораспределение Волгоград"
6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.01.2018 № 27/50-306, ПАО "Волгоградоблэлектро"
7. Технические условия на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 07.04.2021 № 55, ООО "Газпром газораспределение"
8. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 08.07.2016 № 55, ПАО "Волгоградоблэлектро"
9. Условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 02.04.2015 № 10/435, МУП г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства"
10. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
11. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
12. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
13. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ВПСК"
14. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
15. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
16. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
17. Программа инженерно-геодезических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
18. Техническое задание от 24.03.2021 № б/н, ЖСК "ЧЕРЕМУШКИ"

19. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.09.2021 № ВРОП-3443922218/48, Ассоциация СРО "ОсноваПроект"

20. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.10.2021 № 7, Ассоциация "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект"

21. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 13.09.2021 № ЛИ-2942/21, Ассоциация "СРО "ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ"

22. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))

23. Проектная документация (16 документ(ов) - 38 файл(ов))

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы**

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту ""Трехсекционный пятиэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 мкр, примерно в 40,0 м на восток от жилого дома №47 (2 очередь)"" от 13.10.2016 № 34-2-1-2-0012-16

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту ""Трехсекционный пятиэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 мкр, примерно в 40,0 м на восток от жилого дома №47 (1 очередь)"" от 18.09.2017 № 34-2-1-2-0017-17

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)

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

403876, Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47.

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

**Функциональное назначение:**

проживание граждан.

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	7515,0
Площадь застройки	м2	2002,27
Площадь застройки, площадь застройки жилого дома	м2	626,19
Площадь застройки, площадь застройки пристроенной части	м2	1376,08
Процент застройки	%	26,6
Площадь благоустройства	м2	5512,7
Площадь благоустройства	%	73,4
Площадь покрытий	м2	5070,0
Площадь покрытий, в границах земельного участка	м2	4090,0
Площадь покрытий, асфальто-бетонное покрытие проездов	м2	2540,0
Площадь покрытий, покрытие тротуарной плиткой толщиной 50 мм	м2	1420,0
Площадь покрытий, покрытия отмостки	м2	110,0
Площадь покрытий, покрытие площадки для контейнеров под ТБО	м2	20,0
Площадь покрытий, асфальтобетонное покрытие проездов	м2	980,0
Площадь озеленения	м2	1422,7
Процент озеленения	%	25,8
Количество парковочных мест	м/м	60
Количество парковочных мест, для ММГН	м/м	6

Общая площадь здания	м2	5296,07
Общая площадь здания, жилого части здания	м2	4225,68
Общая площадь здания, пристроенной части здания	м2	1070,39
Строительный объем здания	м3	21359,23
Строительный объем здания, выше отм. 0.000 жилой части здания	м3	14852,1
Строительный объем здания, ниже отм 0.000 жилой части здания	м3	1358,36
Строительный объем здания, выше отм. 0.000 пристроенной части здания	м3	5148,77
Жилой дом, Количество квартир	шт.	45
Количество квартир, 1-комнатных	шт.	11
Количество квартир, 2-комнатных	шт.	26
Количество квартир, 3-комнатных	шт.	8
Этажность	эт.	9
Количество этажей	эт.	10
Общая жилая площадь дома	м2	1221,14
Общая площадь квартир без учета балкона и лоджии	м2	2818,57
Общая площадь квартир с учетом балкона и лоджии с понижающим коэффициентом	м2	2957,03
Общая площадь квартир с лоджиями без коэффициента	м2	3095,48
Общая площадь подвала	м2	381,2
Встроенные нежилые помещения жилой части здания на первом этаже, Общая площадь	м2	365,88
Пристроенная часть жилого дома, Этажность	эт.	1
Пристроенная часть жилого дома, Количество этажей	эт.	1
Пристроенная часть жилого дома, Общая площадь	м2	1070,39
Расчетная электрическая мощность	кВт	160,99
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м3/сут	27,17
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, жилую часть	м3/сут	20,34
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, встроенные помещения	м3/сут	0,504
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, встроенные помещения	м3/сут	1,296
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, полив зеленых насаждений (6 мес. в году)	м3/сут	5,03
Расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	15
Расход дождевых стоков с кровли жилого здания	л/сек	6,08
Расход дождевых стоков с кровли пристройки	л/сек	15,64
Расход сточных вод	м3/сут	22,14
Расход сточных вод, жилой части	м3/сут	20,34
Расход сточных вод, встроенных помещений	м3/сут	0,504
Расход сточных вод, пристроенных помещений	м3/сут	1,296
Расход тепла на жилую часть здания	Гкал/час	0,525
Расход тепла на пристроенную часть здания	Гкал/час	0,069
Расход газа	м3/ч	132,76
Расход газа, жилой части	м3/ч	118,22
Расход газа, встроенных помещений,	м3/ч	5,44
Расход газа, пристроенных помещений	м3/ч	9,1
Продолжительность строительства	мес.	43

## 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: II

Ветровой район: II  
Снеговой район: III  
Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климатические условия:

участок изысканий расположен в III-В климатической зоне (СП 131.13330 2012);  
зона влажности – сухая;  
среднее годовое количество осадков – 377 мм;  
средняя годовая температура воздуха - плюс 6,6 оС;  
абсолютный максимум - плюс 42 оС;  
абсолютный минимум - минус 37 оС;  
ветер – преобладающие направления: зимой – западное, северо-восточное, северо-западное;  
летом - северо-западное, северо-восточное ;  
давление ветра – район III;  
район по скорости ветра за зимний период – 5;  
район повесу снегового покрова – III;  
район по толщине стенки гололеда – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле 5.3 (СП 22.13330.2011, п.5.5.3) для суглинистого и глинистого грунта составляет 1,29 м, супесей и песка мелкого – 1,57 м.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к юго-восточному склону Приволжской возвышенности. Рельеф площадки осложнен хозяйственной деятельностью, на исследуемом участке ведутся строительные работы, поверхность характеризуется отметками 94,57-98,45 м в Балтийской системе высот.

Площадка находится на застроенной территории, по периметру пересечена густой сетью инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, теплотрасса), местами заасфальтирована.

Природные условия: Климат района изысканий резко-континентальный, с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой. Среднегодовое количество осадков 433 мм. Нормативная глубина сезонного промерзания супесей и песков мелких – 1.57 м. (принято по данным технического отчета о гидрометеорологических изысканиях).

В геологическом строении площадки на глубину до 16,0 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем. 94,65-98,42.

Четвертичная система представлена делювиальными средне-верхнечетвертичными (dQII-III) супесями с тонкими прослоями песка и делювиальными нижнечетвертичными (dQI) песками мелкими, палеогеновые отложения сложены песками сызранской свиты (P1sz).

Супесь (dQII-III) желтовато-коричневая, твердая, с прослойками песка мелкого, с включением прослоек суглинка, залегает повсеместно с поверхности. Толщина слоя составляет 5.0 м.

Песок (dQI) светло-желтый, желтый, зеленовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, залегает локально под супесями. Толщина слоя составляет 8.5 м.

Песок (P1sz) серовато-зеленый, мелкий до пылеватого, слабосцементированный, малой степени водонасыщения, подстилает повсеместно четвертичные отложения. Толщина слоя составляет 11.0 м.

Подземные воды на исследуемой площадке на период изысканий (май 2021 г.) до глубины 16.0 м не вскрыты. Исследуемая территория в соответствии с приложением И СП 11-105-97 часть II по наличию процесса подтопления отнесена к району II-Б1 (потенциально подтопляемому в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Грунтовые условия участка строительства в пределах нормативной глубины изысканий схематизированы тремя инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супеси (dQII-III) твердой консистенции, просадочные;

ИГЭ-2 - песок (dQI) мелкий, малой степени водонасыщения;

ИГЭ-3 - песок (P1sz) мелкий, малой степени водонасыщения.

Определяющие природные и техногенные факторы для проектирования: наличие в разрезе просадочных грунтов, пучинистость грунтов зоны промерзания, коррозионная активность грунтов к бетонам и железобетонным конструкциям (степень не указана), тип территории по потенциальной подтопляемости - II-Б1 категория грунтов по сейсмическим свойствам II, категория инженерно-геологических условий строительства III (сложная).

#### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Природные условия: Камышин лежит в умеренном климатическом поясе. Тип климата — умеренно континентальный. В зимний период город находится под воздействием умеренных и арктических воздушных масс, в летний — под влиянием умеренных и тропических воздушных масс. Зима холодная, отрицательная температура держится на протяжении четырех месяцев (декабрь, январь, февраль, март); лето жаркое и сухое. По степени

увлажненности территория объекта изысканий относится к зоне недостаточного увлажнения. Характерной особенностью климата является активный ветровой режим в течение всего года. В течение года имеют место особо опасные метеорологические условия, которые по своей интенсивности, продолжительности или площади распространения превосходят средние или критические показатели и наносят значительный ущерб народному хозяйству и населению.

Гидрологическая характеристика: Самым крупным водным объектов в г. Камышина является Волгоградское водохранилище, расположенное в 4,0 км восточнее участка работ. Гидрологический режим в современных условиях полностью определяется режимом пропусков Куйбышевского, Саратовского и Волгоградского гидроузлов. Предпаводочная сработка заканчивается к апрелю, когда отметки водохранилища опускаются в основном до 12,5 - 13,0 м БС. К концу апреля водохранилище, как правило, наполняется до отметки, близкой к НПП. Затем на пике половодья водохранилище опять срабатывается до отметок 13,5 - 14,0 м БС. К концу мая, на спаде половодья водохранилище вновь наполняется до отметки, близкой к НПП (15,0 м БС), который удерживается в течение всей летне-осенней межень. В зимнюю межень отметки горизонта близки к летним уровням. Кроме колебаний уровня, вызванных неравномерной работой ГЭС, на водохранилище наблюдаются колебания уровня, вызванные действием ветра. В приплотинной части величина сгона или нагона достигает 60-70 см, обычно 15-20 см. В районе строительства отсутствуют следы проявления и предпосылки для развития опасных природных гидрометеорологических явлений. Создаваемые сооружения в районе изысканий не окажут влияния на климатические условия данной местности. При выполнении проектных решений и мероприятий в части охраны водной среды, при соблюдении правильной технологии и культуры производства необратимого негативного последствия на водную среду не ожидается. Согласно ст. 65 п.4 Водного кодекса ширина водоохранной зоны Волгоградского водохранилища, в том числе и его заливов, составляет 200 м.

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

Площадка изысканий располагается по адресу: Волгоградская область, г. Камышин.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " ВОЛГОГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1133443014430

**ИНН:** 3443922218

**КПП:** 344301001

**Адрес электронной почты:** ooovpsp34@yandex.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ТВАРДОВСКОГО, ДОМ 8, ОФИС 1.2

**Субподрядные проектные организации:**

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

**ОГРН:** 1053435052472

**ИНН:** 3435071267

**КПП:** 343501001

**Адрес электронной почты:** sgr-34@yandex.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, Г. Волжский, УЛ. КИРОВА, Д. 19, КАБИНЕТ 203

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

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

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

1. Техническое задание от 24.03.2021 № б/н, ЖСК "ЧЕРЕМУШКИ"

#### **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 10.12.2014 № RU3430300-1197, Администрация городского округа города Камышина

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

1. Договор о подключении объектов капитального строительства к сети газораспределения от 07.04.2021 № КМ-ТП-35/21-63-003, ООО "Газпром газораспределение Волгоград"
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.01.2018 № 27/50-306, ПАО "Волгоградоблэлектро"
3. Технические условия на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 07.04.2021 № 55, ООО "Газпром газораспределение"
4. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 08.07.2016 № 55, ПАО "Волгоградоблэлектро"
5. Условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 02.04.2015 № 10/435, МУП г. Камышина "Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства"

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

34:36:000018:12450

## 2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

### Застройщик:

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ЧЕРЕМУШКИ"

**ОГРН:** 1173443027691

**ИНН:** 3453005242

**КПП:** 345301001

**Адрес электронной почты:** 5mkr-kam@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, ГОРОД КАМЫШИН, УЛИЦА КОРОЛЕНКО, ДОМ 18, ОФИС 312

## III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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	25.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Адрес электронной почты:</b> geograntv@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	11.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Адрес электронной почты:</b> geograntv@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	25.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263

		<b>КПП:</b> 344301001 <b>Адрес электронной почты:</b> geogarantv@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	11.10.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001 <b>Адрес электронной почты:</b> geogarantv@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1

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

Местоположение: Волгоградская область, город Камышин

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ЧЕРЕМУШКИ"

**ОГРН:** 1173443027691

**ИНН:** 3453005242

**КПП:** 345301001

**Адрес электронной почты:** 5mkr-kam@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, ГОРОД КАМЫШИН, УЛИЦА КОРОЛЕНКО, ДОМ 18, ОФИС 312

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

1. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
3. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
4. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ВПСК"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
2. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
3. Программа инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"
4. Программа инженерно-геодезических изысканий от 20.04.2021 № б/н, ООО "ГЕО Гарант"

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа на инженерно-геодезические изыскания от 20.04.2021 г.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 г.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.04.2021 г.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.04.2021 г.

## 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 повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	46-2021-ИГДИ.pdf	pdf	2c0f8439	46-20-ИГДИ от 25.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_46-2021-ИГДИ.pdf.sig	sig	880af567	
	46-2021-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	1ea0d75b	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_46-2021-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	caf634a5	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет ИГИ.pdf	pdf	ce968baa	46-2021-ИГИ от 11.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_Отчет ИГИ.pdf.sig	sig	884f627b	
	46-2021-ИУЛ.pdf	pdf	5677bb6c	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_46-2021-ИУЛ.pdf.sig	sig	5befaea5	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Отчет ИГМИ.pdf	pdf	0ddb7d9	46-2021-ИГМИ от 25.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_Отчет ИГМИ.pdf.sig	sig	1469aceb	
	46-2021-ИГМИ-УЛ.pdf	pdf	f957bfde	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_46-2021-ИГМИ-УЛ.pdf.sig	sig	889dc872	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет ИЭИ.pdf	pdf	4d313c0e	46-2021-ИЭИ от 11.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_Отчет ИЭИ.pdf.sig	sig	7e235e56	
	46-2021-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	39580d40	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_46-2021-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	72bf0c13	

### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок инженерных изысканий расположен в 5 микрорайоне г. Камышин Волгоградской области.

В Государственном бюджетном учреждении Волгоградской области «Волгоградское областное архитектурно-планировочное бюро» в установленном порядке получены электронные инженерно-топографические планы масштаба 1:500 и координаты пунктов городской полигонометрии 1 разряда.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат (г. Камышин) и в Балтийской системе высот на площади 0,73 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м следующим составом работ:

- планово-высотное съемочное обоснование построено электронным тахеометром TOPCON GPT-3105N Sib №8V3464 в виде одиночного теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования протяженностью 0,827 км. Определены координаты и отметки 4-х точек планово-высотного съемочного обоснования. Исходными данными послужили координаты и отметки пунктов городской полигонометрии 6492, 7478 и 9414;

- в границах работ с точек планово-высотного съемочного обоснования выполнена съемка текущих изменений в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на площади 0,73 га. Съемка текущих изменений выполнялась электронным тахеометром Topcon GPT-3105N Sib № 8V3464 полярным методом. Одновременно выполнялась съемка подземных коммуникаций. Для съемки подземных коммуникаций использовался трубокabelleискатель С.А.Т.3+Genny+ №№G3-1187, С33-1266.

Камеральная обработка полевых материалов, уравнивание планово-высотного обоснования и составление электронного инженерно-топографического плана (формат .TIFF) выполнялось с использованием ПО «Credo» и «Топоматик Ro-bug-Изыскания».

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в разграфке принятой для города Камышин на 4-х планшетах номенклатуры 441в, 441г, 467а, 467б в электронном виде в формате TIFF.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены следующим составом работ:

сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет - 2; бурение 7 скважин глубиной 7.0-16.0 м., с расстоянием между ними 15.2-32.4 м.; отбор монолитов – 16; статическое зондирование – 6 точек.

Лабораторные работы: определение физических свойств грунтов – 2; консолидированный срез грунтов – 7; компрессионные испытания – 1; определение просадочности – 13; гранулометрический состав песков – 24; определение коэффициента фильтрации – 8; угол откоса – 8; водные и солянокислые вытяжки анализ -1.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено:

Таблицы 1,5 – объемы и виды выполненных работ;

Таблицы 3,4 - без наименования (для данного отчета неактуальны);

Таблица 6 – сведения о метрологическом контроле средств измерений при лабораторных исследованиях;

Таблица 7 - нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов;

Таблица 8 – средний гранулометрический состав песков ИГЭ-2;

Таблица 9 - результаты расчета величины просадки под действием собственного веса по лабораторным исследованиям;

отчётные технические материалы по объекту – одна книга.

Текстовые приложения:

Приложение А. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

Приложение Б. Программа на производство инженерно-геологических изысканий.

Приложение В. Выписка из Реестра членов СРО. Уведомление НООПРИЗ.

Приложение Г. Сертификат соответствия ИСО.

Приложение Д. Каталог координат и высот геологических выработок.

Приложение Е. Сводная таблица физико-механических свойств грунтов.

Приложение Ж. Ведомость результатов лабораторного определения физико-механических свойств грунтов с элементами статистической обработки.

Приложение И. Таблица показателей агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона.

Приложение К. Журнал описания горных выработок.

Приложение Л. Реестр метрологических проверок приборов.

Приложение М. Протоколы испытания грунтов методом компрессионного сжатия и одноплоскостного среза.

Приложение Н. Акт полевого контроля и приемки полевых работ ИГИ.

Приложение Н1. Результаты испытания грунтов статическим зондированием.

Графические приложения:

1. Карта фактического материала М 1:500

2. Инженерно-геологические разрезы по линии 1-1, по линии 2-2, по линии 3-3.

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно- гидрометеорологические изыскания на участке проектируемых зданий выполнены следующим составом работ.

Полевые работы: рекогносцировочное обследование площадки – 0.91га.

Камеральные работы: систематизация материалов и данных гидрометеорологических наблюдений; составление программы работ; составление схемы гидрометеорологической изученности; составление климатической записки; подбор метеостанций; построение розы ветров; составление технического отчета.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено:

Таблица 1- Сведения о гидрологических постах.

Таблица 2 - Сведения о метеостанциях, ближайших к участку изысканий.

Таблица 3 - Состав и объем работ.

Таблица 4 - Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица 5 - Средняя максимальная температура воздуха;

Таблица 6 - Средняя минимальная температура воздуха;

Таблица 7 - Абсолютная максимальная температура воздуха;

Таблица 8 - Абсолютная минимальная температура воздуха;

Таблица 9 - Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы;

Таблица 10 - Основные климатические параметры м/с Камышин;

Таблица 11 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха;

Таблица 12 - Среднее месячное и годовое количество осадков;

Таблица 13 - Среднее суточное количество осадков (мм) с поправками;  
Таблица 14 - Максимальное суточное количество осадков;  
Таблица 15- Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см);  
Таблица 16 - Высота снежного покрова по снегосъемкам в поле на последний день декады (1960/1961-2013/2014) (см);  
Таблица 17 - Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке за период 1971-2000 гг.;  
Таблица 18 – Среднее многолетнее число дней с туманом (дни);  
Таблица 19 - Наибольшее число дней с туманом (дни);  
Таблица – 20 - Средняя продолжительность туманов (часы);  
Таблица 21 - Число дней с грозой;  
Таблица 22 - Число дней с пыльной бурей;  
Таблица 23 - Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям);  
Таблица 24 - Наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям);  
Таблица 25 - Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с);  
Таблица 26- Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с);  
Таблица 27 - Наибольшее число дней с сильным ветром (более 15 м/с);  
Таблица 28 - Повторяемость направления ветра и штилей (%);  
Таблица 29 - Опасные гидрометеорологические явления;  
Таблица 30 – Данные водного реестра по Волгоградскому водохранилищу;  
Таблица 31 - Характерные уровни воды за период с 1961 по 1979 гг. (по гидрологическому посту Камышин);  
отчётные технические материалы по объекту – одна книга.  
Текстовые приложения:  
Приложение А. Техническое задание.  
Приложение Б. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.  
Приложение В. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий.  
Приложение Г. Схема гидрометеорологической изученности.

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

В состав инженерных изысканий входили следующие виды работ:

1. Сбор, обобщение и анализ проектных и фондовых материалов, сведений о природных условиях и современном характере хозяйственного освоения по территории проектируемого объекта в государственных уполномоченных органах, профильных организациях, выполняющих гидрометеорологические, ландшафтные, почвенные исследования.

2. Дешифрирование космоснимков проводилось для выявления техногенных элементов ландшафта и инфраструктуры (границы различных функциональных зон, промышленных объектов, транспортных магистралей).

3. Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполнялось для получения качественной характеристики состояния всех компонентов природной среды (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности, техногенных объектов) и уточнения условий выполнения изысканий. Основное внимание уделялось ландшафтному, геолого-геоморфологическим, гидрологическим условиям, флористической оценке, выявлению источников и признаков загрязнения, оценки степени антропогенных воздействий (стихийные свалки, изменение ландшафта, почвенного покрова). Вся визуальная информация отражалась в полевых журналах. Обследование участка выполнялось в пределах топографической съемки.

4. Почвенные исследования заключались в сборе и анализе опубликованных данных о типах и подтипах почв, их положении в рельефе, почвообразующих и почвоподстилающих породах, почвенных процессах, степени деградации. При геоэкологическом опробовании почв фиксировались их основные визуальные признаки: механический состав, окраска, структура, сложение, влажность, наличие включений и др.

5. Оценка состояния растительности и животного мира проводилась по фондовым данным и непосредственно визуально на площадке.

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

6. Оценка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводилась на основании справки ФГБУ «Волгоградский ЦГМС».

7. Опробование почв проводилось с целью их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать влияние на состояние здоровья населения.

Отбор пробы почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ Р 53123-2008 из поверхностного слоя на глубину 0–0,20 м, а также по почвенному разрезу послойно.

По две пробы было отобрано из поверхностного слоя для определения химического загрязнения (содержаний ТМ и мышьяка, рН, бенз(а)пирена и нефтепродуктов), а также бактериологических и паразитологических исследований.

Для определения агрохимических показателей из почвенного разреза отбирались пробы послойно с интервалов 0–0,2 м; 0,3–0,4; 0,5–0,6 м.

8. Подземные воды на исследуемой площадке на период изысканий (май 2021 г.) до глубины 16,0 м не вскрыты.

9. Лабораторные исследования проводились для оценки загрязнения почв и вод химическими элементами и их соединениями различных классов токсичности. Химико-аналитические исследования проводились в соответствии с унифицированными методиками в аккредитованных лабораториях. В аккредитованном испытательном лабораторном центре АНО «Испытательный центр «Нортест» определялись содержания меди, цинка, свинца, никеля, кадмия, мышьяка, ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, pH почвенного раствора. Там же выполнялись определение агрохимических показателей, комплексный химический анализ воды. Микробиологические и санитарно-паразитологические (яйца гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) исследования проводились в испытательной лаборатории ООО «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский». Определение гранулометрического состава почвы выполнено в геотехнической лаборатории ООО «ГЕО Гарант».

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

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

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

Загрязнение нефтепродуктами и бенз(а)пиреном отсутствует.

Снятие ППС и ППСП в целях рекультивации в пределах площадки изысканий представляется нецелесообразным ввиду несоответствия части агрохимических показателей требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85.

На основании проведенных исследований и полученных результатов была составлена карта современного экологического состояния территории.

10. Исследование и оценка гамма-излучения на местности путем измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения проводилось 29.04.2021 г. с использованием поискового дозиметра гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ». Выполнена гамма-съемка по маршрутным профилям (с шагом 5 м) и проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество измерений – 35.

Средний уровень мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий составляет 0,09 мкЗв/час, что соответствует нормальному естественному уровню МЭД внешнего гамма-излучения на открытых территориях.

11. Измерения уровня звука в дневное время суток выполнены 29.04.2021 г. с использованием шумомера Testo 816-2 в 5 точках.

Анализ выполненных измерений показал, что измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука, с учетом расширенной неопределенности, не превышают предельно допустимый уровень для дневного и ночного времени суток и соответствуют санитарным требованиям.

12. Измерение плотности потока радона в почвенном воздухе на проектируемой площадке производилось 23 апреля 2021 г. силами ООО НТЦ «Сигма-Эко». Средство измерений – радиометр Альфарад плюс АРП. Выполнено 10 замеров данного показателя.

Значения ППР для участка изысканий лежат в пределах от 20 до 28 мБк/м<sup>2</sup> · с. Согласно СП 2.6.1.2612-10 при выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений производственного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не должна превышать 80 мБк/м<sup>2</sup> · с. Радоноопасность исследуемого участка соответствует нормативной.

13. 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.

В соответствии с письмом от 23.04.21 № 10-15-02/8105 Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области, на территории объекта не зафиксированы представители растительного и животного мира занесенные в Красную книгу.

В соответствии с письмом от 22.04.2021 № 63-01-04/2396 ГБУ «ВОНПЦ по охране памятников истории и культуры» на изучаемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные 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.

В соответствии с письмом 21.04.2021 № 11/01-07/29-4 Администрации г. Камышина, в ходе обследования на участке изысканий не выявлены несанкционированные свалки.

В соответствии с письмом 21.04.2021 № 11/01-07/29-7 Администрации г. Камышина, на территории отсутствуют все категории лесов, в том числе защитных и городских.

Согласно письма 21.04.2021 № 11/01-07/29-1 Администрации г. Камышин, на территории отсутствуют источники водозабора, все категории лесов, в том числе защитных и городских, кладбища и их зоны санитарной охраны.

Согласно письма от 26.04.2021 № 02-08/2071 Комитета ветеринарии Волгоградской области (ОБЛКОМВЕТЕРИНАРИЯ) по данным на территории проведения работ скотомогильники, биотермические ямы

отсутствуют.

Согласно письма 21.04.2021 № 11/01-07/29-2 Администрации г. Камышин, на территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного и регионального значения и их охранные зоны.

#### **4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы**

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

1. Технический отчет откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». Двойная нумерация листов была добавлена в отчет на основании ГОСТ 21.301-2014 п.8.1.5.

2. В технический отчет добавлена выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов выданная в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области на страницу 23.

3. Согласно пункту 5.1.24 СП 47.13330.2016 в отчете картограмма топографо-геодезической изученности находится в графической части на странице 44.

4. Согласование коммуникаций добавлено на 30-31 страницы технического отчета.

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

1. Техническое задание дополнено согласно - СП 47.13330.2016 (п.п.4.15, 4.17, п.п. 4.30-4.33, п.6.1.8), СП 446.1325800.2019 (п.п. 7.1, 7.2).

Изменения внесены в приложение А стр.26.

2. Инженерно-геологические изыскания выполнены в один этап – второй, вид строительства – новое строительство. Изменения внесены в приложение А стр.27.

3. Заказчик предоставил сведения (ОСР-2015-А) в зависимости от периода повторяемости сейсмических воздействий В или С. Изменения внесены в приложение А стр.28.

4. Техническое задание дополнено сведениями о мощности сжимаемой толщи у жилого здания -13.7 м, а у магазина-3.70. Изменения внесены в приложение А стр.28-29.

5. Техническое задание дополнено перечнем нормативных правовых актов, НТД и подписью ГИПа. Изменения внесены в приложение А стр.31-32 и подписью ГИПа.

6. Техническое задание дополнено планом с местоположением проектируемых и существующих зданий.

Инженерно-геологические изыскания с генеральным планом проектируемых сетей, будут выполнены по дополнительному договору.

Изменения внесены в приложение А стр.33.

7. Техническое задание утверждено заказчиком -ООО «ВПСП» и согласовано- ООО «ГЕО Гарант». Изменения внесены в приложение А стр.31.

8. Программа инженерно-геологических изысканий дополнена согласно - СП 47.13330.2016 (п.п. 4.19, 4.30-4.33, 6.1.7, табл. 6.1), СП 446.1325800.2019 (п.п.7.2.4-7.2.20) . Изменения внесены в приложение Б стр.32.

9. Программа работ дополнена сведениями о заказчике и исполнителе работ. Изменения внесены в приложение Б стр.33.

10. Программа работ дополнена техническими характеристиками проектируемых зданий, видом градостроительной деятельности. Многоквартирный жилой дом, размерами в плане 30,0x16,9x28,0 м. Фундамент – ленточный монолитный, глубина подвала 2.75 м.

- Магазин, размерами в плане 48,0x28,8x5,0 м. Фундамент – ленточный, столбчатый. Изменения внесены в приложение Б стр.34.

11. Инженерно-геологические изыскания выполнены в один этап – второй, вид строительства – новое строительство. Изменения внесены в приложение Б стр.33.

12. Программа работ дополнена физико-географическими характеристика района работ (геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия).

Изменения внесены в приложение Б стр.34.

13. С учетом корректировки технического задания (прил. А), для проектируемого здания фундамент принимается ленточно-монолитный, с глубиной заложения 3.3 метра.

Глубина скважин принимается 16 метров, с учетом глубины сжимаемой толщи – 13,7 метров.

Для проектируемого магазина принимается фундамент ленточно-монолитный, с глубиной заложения 3.3 метра. Глубина скважин принимается 7 метров, с учетом глубины сжимаемой толщи – 3,7 метров и с учетом 2 метров ниже в соответствие с п. 7.2.6 СП 446.1325800.2019.

Расстояние между скважинами принимается 25 метров. Количество скважин принято с учетом СП 47.13330.2016. Изменения внесены в приложение Б стр.34-37.

14. Для вспомогательного расчленения геологического разреза и выделение ИГЭ, определения физических, деформационных и прочностных характеристик грунтов полевым методом, выполнено статическое зондирования грунтов в 6 точках и определение деформационных свойств грунтов ниже проектной отметки основания фундамента

штампами для каждого ИГЭ в количестве 6 опытов в соответствии с требованиями СП 446.1325800.2019 (п.п.5.8, 7.2.22). Изменение внесено в прил. Б на стр.34-37.

15. Программа работ дополнена сведениями о применяемых приборах, оборудовании, инструментах, программных продуктах. Изменения внесены в приложение Б стр.40.

16. Ранее непосредственно в пределах исследуемой территории инженерно-геологические изыскания не выполнялись.

17. Компания ООО «ГЕО Гарант» выполняет инженерные изыскания в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015). Сертификат соответствия № РОСС RU.31908.04ФА31/СС.02632-19 и зарегистрирована 11 сентября 2019 года.

18. Технические отчеты с графическими приложениями передаются Заказчику на бумажном носителе в 2 –х экз. и 1 (один) экз. на электронном носителе.

19. Программа работ дополнена обзорной схемой. Изменения внесены в приложение Б стр.44.

20. Данные выполненных ранее изысканий не удовлетворяют требованиям нормативных документов, в связи с этим они были исключены из технического отчета, как недостоверные.

21. Раздел 3 откорректирован и дополнен информацией.

22. Участок имеет техногенную нагрузку: происходит планирование рельефа, проектирование и строительство инженерных сетей, дорог.

Изменения внесены в технический отчет, раздел 3 (стр. 6).

23. Поверхностные водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Гидрографическая сеть района города Камышин представлена р. Волгой, ее правым притоком р. Камышинкой, Волгоградским водохранилищем. Изменения внесены в технический отчет, раздел 3(стр. 7).

24. Технический отчет дополнен объемами и видами работ: в разделе 1 (табл.1) и в разделе 4 (табл. 5), а также табл. 6 в разделе 4 дополнена поверками (статического зондирования) (Приложение Л1).

25. Отчет дополнен условиями распространения и залегания грунтов, результатами испытаний грунтов штампами для каждого выделенного ИГЭ ниже проектной отметки основания фундамента согласно требованию СП 446.1325800.2019 (п.7.2.22).

26. Текст отчета в разделе 8 дополнен коэффициентом однородности песков ИГЭ-2, ИГЭ-3 и обоснован интегральной кривой распределения частиц по размерам.

Изменения внесены в текст отчет на стр. 15-17.

27. Текст отчета в разделе 5 дополнен конкретным наименованием грунтов ИГЭ-3: пески мелкие серовато-зеленые, маловлажные(таблица 3.1). Изменения внесены в текст отчета раздел 5 стр.13.

Текст отчёта дополнен таблицей среднего гранулометрического состава для ИГЭ-3. Изменения внесены в текст отчета раздел 5 стр.13 и в раздел 8 стр.16-17.

28. Текст отчета в разделе 9 на стр.17-21 дополнен графиками относительной деформации просадочности от собственного веса при полном водонасыщении, также уточнена мощность просадочной толщи (от 2.0 до 4.0 м). Текст отчета в разделе 9 дополнен рекомендациями по противопросадочным мероприятиям с учетом основных особенностей просадочных грунтов (просадочного процесса) при освоении территории и проектировании объекта строительства. Изменения внесены в текст отчета раздел 9 стр.21.

29. Уточнена нормативная глубина промерзания: - для супесей и песков-  $d_{fn} = 0.28 \times \sqrt{31.8} = 1.58$  м. Изменения внесены в текст отчета раздел 6 стр.13.

30. Изменения внесены в текст отчет раздел 11 стр. 22.

31. Технический отчет в таблице 6 дополнен сертификатом о калибровке № 84 прибора ПИКА-19, который действителен от 10 июня 2021г. до 10 июня 2022 г, а также паспортом о калибровке №5024 ЗОНД «Т-19», который действителен от 21 июня 2021г.до 21 июня 2022 г.

32. Приложения М и Е дополнены сведениями о лаборатории, выполнившей работы (ООО «ГЕО Гарант»).

33. Абсолютные отметки скважин в каталоге координат и высот приведены в соответствие с картой фактического материала, уточнены в буровых журналах и разрезах.

Изменения внесены в Приложение Д на стр. 51, Приложение К на стр. 57-59 и на графическом приложение карта фактического материала на стр. 151, и на графическом приложение инженерно-геологические разрезы по линии 1-1; 2-2;3-3 на стр. 152.

34. Текстовые приложения, дополнены обозначениями в соответствии с разделом «Содержанием».

35. Карта фактического материала дополнена азимутальной привязкой с проектируемыми сооружениями.

Карта фактического материала с проектируемыми сетями будет дополнительно выполнена по новому договору.

36. Объем работ в актах технической приемки материалов полевых и лабораторных работ приведен в соответствие с фактически выполненными работами.

Изменения внесены в приложение Н стр. 143.

37. Отчет инженерно-геологических изысканий представлен с изменениями.

#### 4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

1. Техническое задание дополнено идентификационными сведениями об объекте, требованием к расчетной обеспеченности инженерно-гидрометеорологических характеристик: приведены данные максимального расчетного уровня воды ближайшего водного объекта р.Волга в БС для 1%, 5% и 10% обеспеченности.

2. Программа работ дополнена идентификационными сведения об объекте и краткими техническими характеристиками проектируемых зданий.

3. Текст отчета дополнен идентификационными данными о проектируемом объекте, также дополнен видом градостроительной деятельности. Идентификационные сведения объекта.

4. Ссылки заменены на действующие нормативные документы по тексту и в приложение. Изменения внесены в текст отчета и Приложение В.

5. Текстовые приложения дополнены обозначением в соответствии с разделом «Содержание».

6. Технических отчет дополнен и представляется с внесенными дополнениями.

#### 4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы в материалы инженерных изысканий изменения и дополнения не вносились.

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	448-2021-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	d8d9f396	б/н от 29.10.2021 Пояснительная записка
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	613f5969	
	448-2021-ПЗ.pdf	pdf	641c10d0	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	494b64aa	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	448-2021-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	2b990a11	б/н от 27.10.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	c17dca6e	
	448-2021-ПЗУ изм1.pdf	pdf	6969927d	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПЗУ изм1.pdf.sig	sig	7329d012	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	448-2021-АР изм1.pdf	pdf	2e923ea1	б/н от 28.10.2021 Архитектурные решения
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-АР изм1.pdf.sig	sig	b885bb8b	
	448-2021-АР-УЛ.pdf	pdf	1355e101	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-АР-УЛ.pdf.sig	sig	e7ace644	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	448-2021-КР-УЛ.pdf	pdf	966a746a	б/н от 28.10.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-КР-УЛ.pdf.sig	sig	97074a74	
	448-2021-КР.Р.pdf	pdf	28d32d5a	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-КР.Р.pdf.sig	sig	2e39ca9f	
	448-2021-КР изм.1.pdf	pdf	32414e5c	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-КР изм.1.pdf.sig	sig	fac29fff	
	448-2021-КР.Р-УЛ.pdf	pdf	d31e4fe1	
02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-КР.Р.pdf.sig	sig	2e39ca9f		
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				

1	448-2021-ИОС1.3-УЛ.pdf	pdf	11d5a4cc	б/н от 11.10.2021 Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее).
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС1.3-УЛ.pdf.sig	sig	95c46560	
	448-2021-ИОС1.3.pdf	pdf	2d1aa146	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС1.3.pdf.sig	sig	cf0e3479	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	448_2021-ИОС 2.2 изм. 1.pdf	pdf	621abd39	б/н от 14.10.2021 Система водоснабжения
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448_2021-ИОС 2.2 изм. 1.pdf.sig	sig	658b7d9b	
	448-2021-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	7630e40e	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig	sig	4000b773	
<b>Система водоотведения</b>				
1	448_2021-ИОС 3.2 изм. 1.pdf	pdf	f134da6b	б/н от 14.10.2021 Система водоотведения
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448_2021-ИОС 3.2 изм. 1.pdf.sig	sig	bc57eb3d	
	448-2021-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	da2a9180	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig	sig	20479151	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	448-2021-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	f2660cbc	б/н от 11.10.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	5ecb23a2	
	448-2021-ИОС4.pdf	pdf	5071d4ef	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС4.pdf.sig	sig	2f7c2512	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	448-2021-ИОС6.3-УЛ_.pdf	pdf	968d13dc	б/н от 21.10.2021 Система газоснабжения
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС6.3-УЛ_.pdf.sig	sig	d6ad821d	
	ПД 448-2021 Том 5.6.2.pdf	pdf	3bb4af49	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_ПД 448-2021 Том 5.6.2.pdf.sig	sig	b231cce4	
	448-2021-ИОС6.2-УЛ_.pdf	pdf	3041ef45	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ИОС6.2-УЛ_.pdf.sig	sig	e4a9afd7	
	ПД 448-2021 Том 5.6.3 изм.1.pdf	pdf	ecce69f9	
02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_ПД 448-2021 Том 5.6.3 изм.1.pdf.sig	sig	cd15127e		
<b>Проект организации строительства</b>				
1	448-2021-ПОС-УЛ.pdf	pdf	ed0038d0	б/н от 27.10.2021 Проект организации строительства
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	2e27373d	
	448-2021-ПОС изм. 1.pdf	pdf	477277e8	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПОС изм. 1.pdf.sig	sig	30c2d5f0	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	448-2021-ООС-УЛ.pdf	pdf	d20e8c78	б/н от 11.10.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	db1e6e5a	
	448-2021-ООС.pdf	pdf	250b85a3	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ООС.pdf.sig	sig	ecfabb01	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	448-2021-СПЗ-УЛ.pdf	pdf	d62efc38	б/н от 27.10.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-СПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	c5254d22	
	448-2021-ПБ-УЛ.pdf	pdf	c6ebf18a	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	2297d1a7	
	448-2021-СПЗ.pdf	pdf	05ad78ae	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-СПЗ.pdf.sig	sig	64e500a3	
	448-2021-ПБ.pdf	pdf	85e06325	
02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ПБ.pdf.sig	sig	c0a7552d		
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				



1	448-2021-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	09ba7b4b	б/н от 11.10.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	818de088	
	448-2021-ОДИ изм. 1.pdf	pdf	ff1cb47f	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ОДИ изм. 1.pdf.sig	sig	3b448d4e	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	448-2021-ЭЭ изм.1.pdf	pdf	88fceb5b	б/н от 11.10.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ЭЭ изм.1.pdf.sig	sig	0252d062	
	448-2021-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	d2600992	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	aaaaed68	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	448-2021-ТБЭО.pdf	pdf	87378b11	б/н от 11.10.2021 Требования к обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ТБЭО.pdf.sig	sig	c8a1281d	
	448-2021-ТБЭО-УЛ.pdf	pdf	7f17d302	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-ТБЭО-УЛ.pdf.sig	sig	7fce5dce	
2	448-2021-НКПР-УЛ.pdf	pdf	41268f89	б/н от 31.08.2021 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-НКПР-УЛ.pdf.sig	sig	a97724b9	
	448-2021-НКПР.pdf	pdf	912ac64a	
	02A411AB00BBAC1EA94E6A1245FCFF9DAC_448-2021-НКПР.pdf.sig	sig	145cc8f6	

#### 4.2.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

##### 4.2.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Пояснительная записка.

Проектная документация по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)» разработана на основании договора № 448 от 24.03.2021 между Жилищно-строительным кооперативом «ЧЕРЕМУШКИ» (ЖСК «ЧЕРЕМУШКИ») и ООО «Волгоградский Промстройпроект».

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям

эргономичности и экономической привлекательности, а именно:

- уменьшение количества секций жилой части здания до одной;
- увеличение этажности жилой части здания до 9 этажей;
- увеличение площади нежилых помещений с гибким функциональным назначением;
- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

Ранее разработанная проектная документация прошла проверку на предмет соответствия требованиям законодательства в ООО «Экспертный центр «Надежность» и получила:

- положительное заключение негосударственной экспертизы № 34-2-1-2-0012-16 от 13.10.2016 (2 очередь);
- положительное заключение негосударственной экспертизы № 34-2-1-2-0017-17 от 18.09.2017 (1 очередь); а также имеет разрешение на строительство № 34-RU34303000-466-2016 от 23.11.2016.

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

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47.

Площадь земельного участка составляет 7515,0 м<sup>2</sup>.

Площадь дополнительного благоустройства составляет 980,0 м<sup>2</sup>.

Земельный участок, предназначенный под жилую застройку, граничит:

- север — ул. им. Героя Советского Союза А.П. Маресьева;

- восток — жилая застройка по ул. Басалаева;
- юг - территория детского сада;
- запад - территория жилого 9-ти этажного дома с проездом местного значения.

Отведённый участок под строительство свободен от капитальных строений и нежилых сооружений.

Местоположение объекта отражено на ситуационном плане графической части проектной документации раздела ПЗУ.

Район строительства по климатическим условиям относится к III В.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны.

Проектируемая застройка не входит в классификацию СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (2007, с изм.1 2008) "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Планировочная организация земельного участка.

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом существующей застройки, рельефа местности, соблюдением требований СП 42.13330.2016 "Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиПа 2.07.01-89\*.

В архитектурно-планировочном решении схемы планировочной организации земельного участка заложен принцип функционального зонирования территории и максимального использования отведённой территории.

Территория проектируемых многоквартирных жилых домов зонирована и состоит из:

- зоны общего пользования (проектируемый жилой дом, парковки);
- зона отдыха для взрослого населения;
- зоны для отдыха и игр детей;
- хозяйственной зоны.

Проектируемые здания и сооружения размещаются на схеме планировочной организации земельного участка с учётом условий безопасности движения транспорта, пешеходов и обеспечения требований противопожарных и санитарных норм.

В качестве противопожарных мероприятий предусматривается:

- обеспечение противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями;
- организация подъездов автомобилей пожарной службы к зданиям и сооружениям с двух продольных сторон;
- использование существующих и строительство необходимых инженерных коммуникаций, описанных в разделе ИОС2.

Обслуживание проектируемого жилого дома при пожаре осуществляется штатом пожарной части города.

Подъезды и подходы к застройке осуществляются со стороны проездов местного значения с выходом на дорогу ул. им. Маресьева и ул. Басалаева.

За основу горизонтальной планировки и разбивки элементов планировки приняты координаты, существующие сооружения и линии границ отвода земельного участка.

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

Санитарные требования к территории:

- для подъезда к проектируемому многоквартирному жилому дому и проезда по его территории автомобильные дороги и площадки имеют асфальтобетонное покрытие;
- на площадке отсутствуют участки с застойными атмосферными водами.

В границах земельного участка проектируется площадка с контейнерами для сбора ТБО. Размеры площадки позволяют установить 2 контейнера под ТБО необходимые для жителей жилого дома и пристроенной части жилого дома.

В теплое время года, по мере необходимости, должен производиться полив территории.

В зимнее время проезжую часть территории и пешеходные дорожки систематически очищают от снега и льда, посыпают песком.

Уборка территории осуществляется штатом работников муниципальной специализированной службы.

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территорий – это комплекс работ по созданию условий для проведения основных работ по благоустройству и озеленению.

До начала строительства необходимо провести ряд обязательных подготовительных мероприятий. Строительная площадка должна соответствовать требованиям безаварийного производства работ, экологической и пожарной безопасности, организации перемещений грузов и эвакуации отходов. Особенно важно соблюдать эти требования к производству работ в условиях сложившейся городской застройки.

Основными задачами инженерной подготовки территорий являются:

- подготовка строительной площадки, в том числе уборка кустарника и деревьев, снятие и вывоз растительного слоя грунта;
- прокладка постоянных коммуникаций, в том числе внутриквартальных дорог и проездов;
- прокладка временных коммуникаций;

- устройство подкрановых путей;
- устройство складов, складских площадок, решение вопросов доставки строительных материалов;
- размещение инвентарных зданий и сооружений и подключение их к коммуникациям;
- подготовка к производству работ в зимнее время;
- планировка территории строительной площадки с учетом существующей застройки.

Участок, отведённый под строительство, размещается в зоне с относительно благоприятными природными условиями. Особые климатические и геологические условия на территории строительства отсутствуют.

Организация рельефа вертикальной планировки

Проектной документацией предусматривается локальная вертикальная планировка по условиям существующей застройки и сложившегося рельефа.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки и схемы планировочной организации земельного участка в М 1:500 в увязке с отметками прилегающей территории, проездов, с учётом организации отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания.

На всех пересечениях осей проездов определены проектные отметки, а между ними проектные продольные уклоны.

В геологическом строении исследованной территории до глубины 16,0 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем.

Четвертичная система представлена делювиальными средне-верхнечетвертичными dQP-III супесями с тонкими прослоями песка, делювиальные нижнечетвертичные dQI – песками мелкими, а также палеоценовые отложения сызранской свиты P1sz, представленные песчано-алевритовой породой.

Подземные воды скважинами до глубины 16,0 м не вскрыты.

Исследуемая территория по наличию процесса подтопления относится ко II области (потенциально подтопленной), по условиям развития процесса подтопления – к району II-Б1 (потенциально подтопленной в ожидаемых техногенных воздействиях).

Благоустройство территории

Проектируемые здания посажены на участке согласно границам отвода участка.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

Проектируемые проезды и площадки имеют асфальтобетонное и плиточное покрытие.

Покрытие пешеходной зоны выполняется в плиточном исполнении.

В местах, свободных от застройки, для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается посадка деревьев, обладающих высокими декоративными свойствами, кустарника, устройство газонов с посевом многолетних трав.

Проектной документацией предусматривается установка малых архитектурных форм и оборудования для создания условий кратковременного отдыха проживающих.

Озеленение и благоустройство территории предусмотрено осуществлять штатом работников муниципальной специализированной службы.

Схема транспортных коммуникаций

Обеспечение автомобильных связей проектируемых многоквартирного жилого дома и пристроенной части жилого дома предусмотрено по существующим и вновь проектируемым внутренним проездам и площадкам с выходом на городские магистрали. Сеть существующих и вновь проектируемых проездов и площадок обеспечивает внешние и внутренние связи, противопожарное обслуживание и водоотвод с площадки.

Ширина проезжей части автомобильных проездов предусмотрена 4,2 - 6,0 м.

Обеспечен беспрепятственный выезд автотранспорта с территории, прилегающей к проектируемым жилым домам, тупиковые проезды отсутствуют.

На земельном участке предусмотрены площадки для размещения индивидуального автотранспорта.

Минимальное количество машино-мест для размещения индивидуального автотранспорта жильцов рассчитано в соответствии с ПЗЗ № 5/115 от 21.12.2018 с изм. от 22.12.2020, Ст. 19, табл. 2:

- для жителей жилого дома  $2818,57/80 = 35,2$  машино-мест;
- для пристроенной части жилого дома  $1453,49 \times 0,015 = 21,8$  машино-мест.

На земельном участке запроектировано - 60 машино-мест.

В том числе в соответствии с СП 59.13330.2020 п.5.2.1 на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10 % мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе 5 % специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, в соответствии с данными требованиями получаем:

$57/100 \times 10 = 5,7$ , т.е. 6 машино-мест - парковочное место для транспорта инвалидов, из них;

$587 / 100 \times 5 = 2,85$  т.е. 3 машино-места - специализированное парковочное место для МГН на кресле-коляске, обозначенных специальными знаками.

Расчёт количества мест велосипедного транспорта:

Минимальное количество вело-мест рассчитано в соответствии с ПЗЗ № 5/115 от 21.12.2018 с изм. от 22.12.2020, Ст. 21, табл. 3 (1 место на 280 м<sup>2</sup> жилой площади).

По расчету требуется — 10 вело-мест, из них:

$$2818,57 / 280 = 10 \text{ вело-мест.}$$

Места для размещения велосипедного транспорта расположены в границах земельного участка. Площади мест для велосипедного транспорта определены из расчета не менее 1 м<sup>2</sup> на велосипед (без учета проездов).

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

Архитектурные решения

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям эргономичности и экономической привлекательности, а именно:

- уменьшение количества секций жилой части здания до одной;
- увеличение этажности жилой части здания до 9 этажей;
- увеличение площади нежилых помещений с гибким функциональным назначением;
- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

Проектируемый объект капитального строительства, жилой дом имеет в плане прямоугольную форму, с пристраиваемой прямоугольной частью. Общие габаритные размеры в осях (1'-11/ А'-К) 80,7x28,8 м.

Согласно функциональному назначению в архитектурной концепции выделено два функциональных блока с разными высотными характеристиками:

- блок 1 – жилой (в осях 1-11/А-Л, 30,0x16,90 м, количество этажей – 10, этажность 9), в который входят коммерческие помещения на первом этаже и восемь жилых этажей.

Высота блока от уровня пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет 25,810 м.

Общая площадь блока – 4225,68 м<sup>2</sup>, в том числе подземный этаж – 383,1 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 14852,1 м<sup>3</sup>, в том числе подземный этаж – 1358,36 м<sup>3</sup>.

- блок 2 (в осях 1'-10'/А'-К, 50,7x28,8м, количество этажей 1, этажность – 1), в который входят помещения гибкого функционального назначения.

Высота блока от уровня пожарного проезда до верха фриза составляет 5,400 м.

Общая площадь блока – 1070,39 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 5148,77 м<sup>3</sup>.

Жилой дом с пристройкой является частью композиционного решения застройки. В целях сохранения архитектурного единства ранее построенных высотных жилых домов и

проектируемого дома, композиционные и формообразующие приемы в формировании фасадов дома, идентичны окружающей застройке. Простая прямоугольная форма, лоджии выступают на фасаде симметрично относительно входа. В качестве основных материалов на фасадах жилого дома с пристройкой, запроектирована окрашенная штукатурка по сетке и вентилируемый фасад из керамогранита.

По периметру здания и пристройки предусматривается отмостка по периметру здания с отделкой тротуарной плиткой. На отмостке предусматривается пандус ММГН, со стороны основного входа в пристройку и входа в жилую часть дома для обеспечения беспрепятственного доступа в здание и эвакуации.

блок 1 – жилой в осях 1-11/А-Л, 30,0x16,90 м, количество этажей – 10, этажность 9, с подвалом.

Основной зоной является жилая зона со 2- 9 этаж, которая занимает большую часть в общей площади здания. Второстепенной зоной являются встроенные помещения коммерции на 1 этаже.

В жилой зоне размещаются жилые помещения (квартиры). Планировки квартир отвечают требованиям «Заказчика», обладают удобной функциональной организацией и обеспечивают комфортные условия для жизни людей. Обеспечены кратчайшие пути движения жителей из зон проживания к местам эвакуации. Максимальное расстояние от входной двери до лестницы 5,43 м.

Сообщение между различными функциональными зонами (инженерно-техническая, и жилая зона) не предусматривается, входы в коммерческую зону с уровня первого этажа в осях Ж-И. У каждой зоны имеются отдельные обособленные входы.

Максимальная высота стен блока от отм. +0,000 до верха ограждающей конструкции +29,550.

Подвал блока 1 в осях 1-11/А-Л.

В подвальном этаже на отметке -2,750 м, в инженерно-технической зоне расположены: электрощитовая, узел вода водопровода, помещение уборочного инвентаря, технические помещения, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций.

Входы в подвал запроектированы в осях 1-11/А-Б со стороны дворовой части. Высота подвала – 2,30 м (в чистоте).

В подвале, согласно СП 1.13130.2020 п.4.2.2, запроектирован аварийный выход по оси 11/Е-Ж из технических помещений через окно 1200x1200 мм в приямок, оборудованный стремянкой, с выходом наружу. По периметру

здания проектом предусмотрены продухи 900×300 мм для естественной вентиляции подвала.

Все технические помещения оборудуются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI-30. Стены и потолок внутри инженерных помещений тепло-звукоизоляция-ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ - 50 мм.

Надземный первый этаж на отм. 0,000 блока 1 в осях 1-11/А-Л.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +94,40.

На первом этаже находится вход в жилую часть и в коммерческие помещения. Входы в коммерческую часть отделены от входа в жилую часть.

Высота коммерческого этажа в чистоте 3,6 м, жилого этажа в чистоте – 2,7 м.

Вход в коммерческие помещения в осях 1-11/Ж-Л. Внутри находятся три помещения для размещения коммерции будущими собственниками. В помещениях выделены зоны санузлов и МОП. Перегородки устанавливаются в зонах установки котлов водонагревания.

Отделка помещений и выбор материала пола коммерческих помещений за счет собственника.

Вход в осях 5-7/А в жилую часть дома через дверь подъезда 1,3х2,2 м с домофоном и доводчиком, через тамбур, в лестничную клетку совмещенную с лифтом.

Для ММГН, возле площадки входа предусмотрен пандус с уклоном 5%.

Вертикальная коммуникация жилого дома решена лестничной клеткой типа Л1 совмещенной с грузопассажирским лифтом.

Габариты лестничной площадки 4,620х2,21 м. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм. В лестничной клетке запроектированы открывающиеся окна с открыванием 1,550х1,20(н).

Лестница типа Л1, соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу, с подпором воздуха на уровне кровли. В объеме лестничной клетки находится лифт, у которого, дверной проем с 1 этажа открывается в сторону входного тамбура, на остальных этажах в лифтовой холл. Доступность ко всем этажам обеспечивается с 1 по 9 этаж. Размер кабины лифта 1,1х2,1 м. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Лифт без машинного помещения. Ширина площадки перед лифтом и кабины лифта позволяет использовать его для транспортирования больного на носилках скорой помощи и составляет не менее 4,620х2,21 м. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (2,2х1,2 м).

Из квартир, через общий коридор осуществляется эвакуация в лестнично-лифтовой холл, через распашные двери 2,1х1,4 – распашные полотна, EI-60 с армированным остеклением, и ручками Антипаника, с устройством для samozакрывания и уплотнением в притворах.

Со 2 по 9 этаж, блока 1 в осях 1-11/А-Л. Размещены жилые квартиры. Высота этажей до низа перекрытия 2,7 м.

Этажи с отм.+3.900 до отм. +24,900 отличаются номенклатурой квартир.

Количество квартир в жилой части:

45 шт, из них:

- однокомнатных – 11;

- двухкомнатных – 26;

- трехкомнатных – 8.

блок 2 – помещения гибкого функционального назначения в осях 1'-10'/А'-К, 50,7х28,8 м, количество этажей – 1, этажность 1, без подвала.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +94,40.

В пристроенной части расположены помещения служебного блока, технические помещения, зона со свободной планировкой. Разделение зоны со свободной планировки предусмотрено за счет будущего арендатора, а также разведение инженерных систем внутри этих вновь возводимых помещений. Высота в частоте от нулевой отметки до плит перекрытия 4,2 м. Габариты навеса над входами в коммерцию и в пристройку ширина переменная от 2.7-3,8 м, длиной от оси Г' до оси 11 -95,2 м.

Входы в блок 2 разделяются на три типа, это основные входы по оси 2'/Ж, входы служебно-технические помещения по оси 9'/А'-Б', входы в разгрузочную зону по оси 2'-4'/А'-Б'.

Погрузочно-разгрузочная площадка и служебно-технические входы под навесами из монолитного поликарбоната индивидуального изготовления.

У входа в блок 2, в осях 2-Г', предусмотрен пандус с уклоном 5%. Движение ММГН осуществляется по тротуару под навесом, в одной отметке.

Конструкция стен тамбура и козырька парапета вентилируемый фасад с утеплителем и отделкой керамогранитом.

Внутренние помещения блока 2, это зона для свободной планировки, с входной группой в осях 2'-3'/Г'-Ж с витражным остеклением.

Отделка технических помещений в подвале блок 1:

Стены: в технических помещениях- Минераловатные плиты,  $t = 50 \text{ мм}$  (Утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ ). Узел ввода- плита огнезащитная ТЕХНО ОЗБ 80).

Штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная покраска.

Полы: Протекстил (обеспыливающая пропитка) по стяжке из цементно-песчаного раствора.

Потолок: Потолки технических помещений, потолки нежилых помещений и

коммуникационного коридора подвала – минераловатные плиты,  $t = 50$  мм (Утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup>). Узел ввода- плита огнезащитная ТЕХНО ОЗБ 80).

Штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная покраска.

Отделка общих помещений блок 1 (лестничная клетка с лифтовым холлом, коридоры, входной тамбур):

Стены: штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная покраска.

Полы: Плитка керамическая (крупноразмерная) противоскользящая на клею.

Потолок: Затирка, улучшен. водоэмульсионная покраска.

Отделка квартир блок 1:

Стены:

- перегородки кухни – из ПЛГ-667×500×80 с затиркой швов, без отделки (выполняется застройщиком).

- межквартирные перегородки - оштукатуренные с двух сторон цементно-песчаным раствором (выполняется застройщиком).

- внутренняя сторона несущих наружных стен- штукатурка цементно-песчаным раствором (выполняется застройщиком).

- перегородки межкомнатные и отделка – выполняется собственником помещения.

Полы:

- черновой пол (без стяжки по ж/б плите) (выполняется застройщиком).

- полы в санузлах (черновой пол без стяжки) выполнены с дополнительной гидроизоляцией (2 слоя).

- стяжка и отделка полов – выполняется собственником помещения.

Потолок: железобетонная плита перекрытия с затиркой стыков(застройщик), отделка выполняется собственником помещения.

Отделка коммерческих помещений блок 1:

Стены: отделка выполняется собственником помещения.

Полы: черновая отделка пола без стяжки (выполняется застройщиком), стяжка и отделка полов – выполняется собственником помещения.

Потолок: отделка выполняется собственником помещения.

Отделка помещений блок 2:

Стены: отделка выполняется собственником помещения.

Полы: черновой пол (без стяжки по железобетонной плите) (выполняется застройщиком).

Потолок: отделка выполняется собственником помещения.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемый объект является жилым домом с первым коммерческим этажом с пристраиваемой частью гибкого функционального назначения.

Жилой дом имеет в плане прямоугольную форму, с пристраиваемой прямоугольной частью. Осевые размеры жилого дома  $30,0 \times 16,90$  м, пристраиваемой части  $50,7 \times 16,90$  м.

Высота первого коммерческого этажа -  $3,9$  м;

Высота типового этажа –  $3,0$  м;

Этажность –  $9$ ;

Количество этажей –  $10$ ;

В пристраиваемой части высота в чистоте  $4,2$ , этажность  $1$  этаж.

Здание запроектировано кирпичное с перекрестным расположением продольных и поперечных несущих стен.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается жестким соединением продольных и поперечных стен, и дисками перекрытия.

Для создания жёсткой неизменяемой конструктивной системы здания плиты укладывают на растворе М50, жестко заделываются в стены анкерами и надёжно соединяются между собой арматурными связями. Перекрытия со стенами крепятся анкерами сразу же после установки плит на раствор.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные со стенами из фундаментных блоков ФБС-400-500мм, с обмазочной гидроизоляцией, утеплителем ППС-16Ф (ПСБ-С 25) ГОСТ 15588-2014-50 мм и защитной профилированная мембрана из полиэтилена высокой плотности. Глубина заложения фундамента - $3,300$  м.

Кладка наружной несущей стены 1-3 этажей выполнена из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М 100.

Кладка наружной несущей стены 4-9 этажей выполнена из керамического кирпича полнотелого рядового КР-р-по  $250 \times 120 \times 65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012$ .

Перекрытия приняты из сборных железобетонных плит с опиранием на продольные несущие стены.

Перекрытие в жилом доме между подвальным и первым этажом железобетонное – 220 мм, со стороны жилой части утепляется ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$  140 мм, на разных отметках, для входа в коммерческую часть и жилую часть. Выполняется шумоизоляция потолка: электрощитовой - минераловатными плитами базальтовых пород группы НГ толщиной - 50 мм, (Утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ ) , ввода водопровода - плита огнезащитная ТЕХНО ОЗБ 80 толщиной 50 мм обеспечивает предел огнестойкости перекрытия REI 180.

Лестницы – сборные железобетонные марши шириной 1050 мм.

Кровля – плоская совмещенная.

По контуру стен выполнены монолитные пояса на отм. -0,6 (по верху стеновых блоков); +6,500; +12,5; +18,50; +24,5(низ)-под плитами перекрытия.

Монолитные участки в перекрытиях выполнены из бетона класса В15;W4;F50. Армирование монолитных участков выполнено из арматуры Ø12-А-III с шагом 200 мм и Ø10-А-III с шагом 200 мм.

В пристроенной части подвал не предусмотрен.

– Основные стены (выше отм.+3,600). Кирпич силикатный полнотелый СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380 мм и КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012-380 мм, с утеплителем Пенополистирол ППС16Ф (ПСБ-С 25Ф)-120 мм и штукатурка по металлической сетке, ГОСТ Р 57984-2017/EN 13914-1:2005- 20 мм с дальнейшей покраской, согласно колерным листам. Противопожарные рассечки утеплитель Изорок Изофас  $\rho=140 \text{ кг/м}^3$  -100 мм.

- 2-й тип (вентфасад)– Основные стены (ниже отм.+3,600 до уровня земли). Кирпич силикатный полнотелый СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380 мм, каркас вентфасада, с утеплителем из ISOROC (Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$ ) , гидро-ветрозащитная мембрана, керамогранит морозоустойчивый фасадный -10 мм.

Стены ниже уровня земли выполнены из блоков ФБС (до монолитного пояса) толщиной 400-500 мм, и из кирпича КР-р-по250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 ( от монолитного пояса до уровня земли). Стены утеплены пенополистиролом ПСБ-С-25-50 мм на глубину 1,2 м и защитный слой из мембраны полиэтиленовой высокой плотности.

Стены в технических помещениях подвала электрощитовой выполнены из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 -250 мм и обеспечены шумоизоляцией утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ -50 мм.

Стены с отметки земли до отм +3,600 выполнены из кирпича силикатного полнотелого СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380 мм с устройством вентилируемого фасада. Утеплитель принят Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$  - 120 мм, гидро-ветрозащитная мембрана, отделка керамогранитом (морозоустойчивым)- серого цвета.

Стены с отм. +3,600 до верха парапета, из кирпича силикатного полнотелого СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380мм, утеплитель ППС16Ф (ПСБ-С 25Ф)-120 мм и штукатурка по мет. сетке, ГОСТ Р 57984-2017/EN 13914-1:2005- 20мм с дальнейшей покраской, согласно колерным листам. Противопожарные рассечки утеплитель Изорок Изофас  $\rho=140 \text{ кг/м}^3$  -100 мм.

Межквартирные перегородки выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/F15/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120-510.

Внутрикомнатные перегородки из пазогребневых плит ПЛГ-667x500x80 по ГОСТ 6428-83.

Стены в пристройке аналогично стенам жилого дома. Внутри пристройки плиты перекрытия опираются на колонны из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 - 510x510 мм на собственных монолитных фундаментах.

– Основные стены (выше отм.+3,600). Кирпич силикатный полнотелый СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380мм и КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012-380мм, с утеплителем Пенополистирол ППС16Ф (ПСБ-С 25Ф)-120мм и штукатурка по мет. сетке, ГОСТ Р 57984-2017/EN 13914-1:2005- 20 мм с дальнейшей покраской, согласно колерным листам. Противопожарные рассечки утеплитель Изорок Изофас  $\rho=140 \text{ кг/м}^3$  -100 мм.

- 2-й тип (вентфасад)– Основные стены (ниже отм.+3,600). Кирпич силикатный полнотелый СУРПо-М150/F25/1,8-ГОСТ379-2015 на растворе М100 - 380 мм, каркас вентфасада, с утеплителем из ISOROC (Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$ )120мм, гидро-ветрозащитная мембрана, керамогранит морозоустойчивый фасадный -10 мм.

Стены ниже уровня земли выполнены из блоков ФБС (до монолитного пояса) толщиной 400-500 мм, и из кирпича КР-р-по250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (от монолитного пояса до уровня земли). Стены утеплены пенополистиролом ПСБ-С-25-50 мм на глубину 1,2 м и защитный слой из мембраны полиэтиленовой высокой плотности.

Стены в технических помещениях подвала электрощитовой выполнены из кирпича КР-р-по250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 -250 мм и обеспечены шумоизоляцией утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110 \text{ кг/м}^3$ -50 мм.

Межквартирные перегородки выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/F15/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120-510.

Внутрикомнатные перегородки из пазогребневых плит ПЛГ-667x500x80 по ГОСТ 6428-83.

Стены в пристройке аналогично стенам жилого дома. Внутри пристройки плиты перекрытия опираются на колонны из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 - 510x510 мм на собственных монолитных фундаментах.

#### 4.2.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

"Система электроснабжения" и "Наружное освещение" данной корректировкой не рассматриваются и представлены в рамках отдельного договора.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее).

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от ВРУ. Вводно-распределительное устройство установлено в отдельном помещении электрощитовой, расположенном в подвальном этаже. ВРУ выполнены с устройством ручного переключения между вводами.

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

Ко второй категории надежности электроснабжения отнесены:

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

К первой категории относятся следующие нагрузки:

- аварийное и эвакуационное освещение;
- оборудование систем ППЗ.

Нагрузки по жилому дому в соответствии с СП 256.1325800.2016 составляют:

- установленная мощность – 332,56 кВт
- расчетная мощность – 160,99 кВт

Электроснабжение жилого дома предусматривается по второй категории надежности электроснабжения, согласно таблице 6.1 СП 256.1325800.2016 для жилых зданий с электрическими плитами.

Надежность электроснабжения потребителей I и II категории обеспечивается наличием двух взаиморезервируемых КЛ, проложенных от разных секций ТП.

Качество электроэнергии обеспечивается соблюдением нормативной потери напряжения в проектируемых сетях.

В рабочем режиме электроприемники получают электроэнергию по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от трансформаторной подстанции. В случае нарушения питания на одном из вводов, вручную переводится переключение питания на резервный ввод. Потребители в послеаварийном режиме получают электроэнергию по одной кабельной линии от трансформаторной подстанции. При восстановлении электроснабжения на одном из вводов, вручную переводится переключение питания на основной ввод.

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

Распределение электроэнергии по квартирам выполняется от питающих стояков.

На каждом этаже, начиная с 1-го, устанавливаются этажные распределительные устройства (ЩЭ) с однофазным вводом в квартиры. Ответвления от питающих стояков предусматривается в этажных щитках типа ЩЭ-7 36 УХЛЗ IP31 LIGHT с установкой в них счетчиков учета и автоматических выключателей с дифзащитой 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 дифзащитой на линиях розеточной сети. Щитки устанавливаются в

прихожих квартир. От щитка выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов.

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. 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.

Счетчики электрической энергии устанавливаются после согласования проекта в Энергосбыте.

В соответствии с требованиями п. 1.5.17 ПУЭ допускается применение трансформаторов тока с завышенным коэффициентом трансформации, если при максимальной нагрузке присоединения ток во вторичной обмотке трансформатора составляет не менее 40% от номинального тока счетчика, а при номинальной не менее 5%. Трансформаторы тока выбраны в соответствии с требованиями ПУЭ.

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

Электрические распределительные сети (по СП 256.1325800.2016 п. 15.3) выполняются медными негорючими и не распространяющими горение кабелями ВВГнг(А)-LS.

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



решениям альбома "завода изготовителя". Размеры кабельных лотков с запасом 20% свободного места после прокладки проводов и кабелей. Способ прокладки кабелей на лотках многослойно.

При параллельной прокладке лотков с трубопроводами водоснабжения, вентиляционными коробами обеспечивается расстояние между ними не менее 100 мм.

При пересечении трубопроводов допускается уменьшение расстояния до 50 мм.

При параллельной прокладке с трубопроводами с горячей водой обеспечивается теплоизоляция трубопроводов. Кабели систем противопожарной защиты прокладываются на отдельном лотке. Распределительная сеть от этажных щитов до щитков квартирных прокладывается в штробах в стенах.

Сеть электроосвещения прокладывается в штробах в стенах. На лестничной клетке сеть освещения прокладывается в штробах в стенах. Для крепления ПВХ труб применяются комплектные клипсы-держатели из ПВХ. Трубы ПВХ имеют сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.

Жилы кабелей и проводов в шкафах, щитах, монтажных коробках и присоединяются при помощи клемников. Все металлические элементы крепежа оцинкованы.

Проходы кабельных трасс через перекрытия и стены выполняются с помощью замоноличенных отрезков лотков с крышками (для трасс лотков), либо стальных труб

Ду32. После прокладки кабелей все места прохода кабельных трасс через стены и перекрытия заделываются легкоудаляемым противопожарным составом со степенью огнестойкости, соответствующей степени огнестойкости соответствующей перегородки.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и сооружениях имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Молниезащита жилого дома выполняется согласно действующим нормативным документам. Согласно СО-153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» на здании обеспечивается III уровень защиты от прямых ударов молнии, обеспечивающий надежность защиты - 0,9.

Молниеприемники:

Защита комплекса от прямых ударов молнии выполняются молниеприемники пассивного типа.

В качестве основного молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром не менее 8 мм. Шаг укладки сетки не более 10x10 м.

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

Токоотводы:

В качестве вертикальных токоотводов используют стальную оцинкованную полосу 25x4 мм. Стальная оцинкованная полоса (токоотвод) к месту присоединения прокладывается по наружным несущим стенам и перекрытиям. Полоса крепится к бетонным конструкциям путем пристреливания с шагом не реже, чем через 20 метров по периметру здания. Токоотводы прокладываются по прямым вертикальным линиям по кратчайшему до земли пути.

Токоотводы имеют электрическую непрерывность на всем протяжении трассы токоотвода, начиная от молниеприемника до заземляющего устройства. В качестве очага заземления предусматривается прокладка наружного контура заземления.

Места сварных соединений в земле покрываются битумным лаком. Открытые места сварных соединений в помещениях окрашиваются влагостойкой краской в 2 слоя.

Заземлитель:

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

Все элементы молниезащиты (молниеприемники, токоотводы) и заземляющие устройства должны иметь электрическую непрерывность. Для обеспечения электрической

непрерывности соединения молниеприемников с токоотводами и заземлителем выполняются сваркой.

Контур защитного заземления выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и СП 76.13330.2016.

Заземляющее устройство состоит из соединенных между собой вертикальных заземлителей здания в виде стальных оцинкованных стержней Ø18 мм L=3 м и горизонтального заземлителя в виде специально проложенной стальной оцинкованной полосы 40x4 мм на глубине не менее 500 мм и на расстоянии 1000 мм от фундамента.

Меньшая глубина прокладки допускается в местах присоединений к оборудованию, при вводе в здание, при пересечении с подземными сооружениями и в зонах скальных

грунтов. Горизонтальные заземлители из полосовой стали следует укладывать на ребро. Расстояние между заземлителем и кабелями, имеющих свинцовую или алюминиевую оболочку, в местах пересечения не менее 1 м.

При монтаже предусматривается присоединение к шинам ГЗШ металлических трубопроводов системы водоснабжения и канализации (при наличии), также всех кабельных лотков и конструкций, по которым проложены

кабели с напряжением 220/380В. Для уравнивания потенциалов трубопроводы с шиной заземления с помощью заземляющего проводника объединяются на вводе в здание.

После выполнения монтажных работ делается контрольный замер сопротивления контура заземления. Оно не превышает 4 Ом (в любое время года).

Если сопротивление заземляющего устройства окажется более 4,0 Ом, то следует устанавливать дополнительные электроды, до достижения указанной величины.

Система заземления проектируемой электроустановки в здании TN-C-S. Одной из защитных мер безопасности в проектируемой электроустановке является автоматическое отключение питания, при этом время отключения составляет при фазном напряжении 380 В - не более 0.2 с, при напряжении 220 В - не более 0.4 с.

Кроме того, для защиты людей от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются путем соединения с нулевым защитным РЕ-проводником.

В здании, в каждом помещении электрощитовой, устанавливаются главные заземляющие шины (ГЗШ). Медные шины имеют сечение не менее сечения PEN проводников питающих линий. 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.

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.

Проводящие части, входящие в здание извне, соединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

Воздуховоды вентиляции присоединены защитным проводником ВВГнг(А)-LS 1 x 6 мм<sup>2</sup> к РЕ - шине ящиков управления вентиляторами. На всех разъемных соединениях

воздуховодах устанавливаются перемычки из кабеля ВВГнг(А)-LS 1 x 6 мм<sup>2</sup>.

От всех шин заземления выполняется заземление всех кабельных лотков.

Для присоединения к системе уравнивания потенциалов лестничных лотков и стальных гильз между перекрытиями использовать кабель ВВГнг(А)-LS 1 x 4 мм<sup>2</sup>.

Соединения заземляющих и нулевых защитных проводников выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические.

Общие технические требования» по 2-му классу соединений. При этом должны быть предусмотрены меры против ослабления и коррозии контактных соединений.

Трассы прокладки проводников уравнивания потенциалов предусмотреть по трассам кабелепроводов, лотков.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 1x25.

Устанавливаемые в здании жилого дома электротехнические изделия выбираются I и II класса по способу защиты человека от поражения электрическим током, со степенью защиты оболочек электрооборудования не ниже IP21 по степени защиты персонала от соприкосновения с токоведущими частями и от проникновения воды внутрь оболочки оборудования.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции применены следующие меры электробезопасности:

- заземление;
- система уравнивания потенциалов;

Для защиты розеточной сети, а также наружных электрических сетей использованы УЗО на ток утечки 30 мА.

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

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Осветительные установки выбраны с учетом нормативных количественных и качественных показателей освещения. Настоящим проектом в здании предусматриваются следующие виды электроосвещения:

рабочее - 220 В;

аварийное (резервное и эвакуационное) - 220 В.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СП52.13330.2011.

Аварийное освещение является частью рабочего освещения и организовано на том же типе светильников.

Резервное освещение безопасности устроено в помещении электрощитовой, в помещениях имеющих оборудование 1 категории электроснабжения. Составляет 30% от

общего рабочего освещения.

Освещение путей эвакуации предусматривается по маршрутам эвакуации:

- в этажных коридорах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;

- перед каждым эвакуационным выходом;

Питание световых указателей в нормальном режиме должно производиться от источника, не зависящего от источника питания рабочего освещения; в аварийном режиме

переключаться на питание от третьего независимого источника, с продолжительностью работы не менее 1 часа (СП52.13330.2011), например - встроенную в светильник

аккумуляторную батарею. Продолжительность работы световых указателей должна быть рассчитана на время эвакуации. Световые указатели устанавливаются на высоте 2,3 (2,5) м от уровня чистого пола.

Аварийное освещение составляет до 30% от общего освещения.

Кабель для систем аварийного освещения на путях эвакуации предусматривается сохраняющим работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого

для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Светильники и указатели эвакуационного освещения обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания.

Проектом предусматривается местное и автоматическое управление освещением (п.11.2 СП 256.1325800.2016).

Светильники над входами в здание подключены к сети аварийного освещения.

Предусматривается автоматическое управление освещением входов (п.11.2 СП 256.1325800.2016). В качестве автоматики управления освещением выбрано фотореле (управление через датчик освещенности на улице) согласно п.11.4 СП 256.1325800.2016.

Датчик освещенности установить на стене фасада, в месте, удобном для обслуживания, вне зоны действия светильников.

Светильники в холлах выбраны со встроенным датчиком присутствия.

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

окнами предусматривается клавишное управление освещением в соответствии с п. 5.4.8 СП 256.1325800.2016. Световые указатели "Выход" расставлены с учетом требований СП 256.1325800.2016 и снабжены встроенным аккумулятором, обеспечивающим работу в автономном режиме в течении 3 часов.

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

В проекте используются светодиодные светильники. Тип выключателей и светильников выбирается в зависимости от их назначения, окружающей среды и класса пожароопасности помещений. Разрешается замена типов светильников без изменения их световых характеристик (параметров).

Степень защиты светильников и всего оборудования в целом соответствует условиям среды и категории помещений в соответствии с СП 256.1325800.2016 п. 5.4.3, табл.5.4.

Проводка в лифтовых шахтах выполняется скрыто в штробе.

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

Система водоснабжения

Целью данного проекта является разработка раздела внутренних сетей водопровода жилого дома по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16).

Водоснабжение жилого дома и пристройки запроектировано от выносимого водопровода Ø160 мм.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Врезка водопровода предусматривается в выносимый водопровод, попадающий в зону застройки. Раздел наружных сетей разрабатывается МУП г. Камышина «ПУВКХ».

Водоснабжение жилого дома предусматривается от одного ввода Ø90 мм с установкой в колодце на вводе водомерного узла и фильтром механической очистки. На случай неисправности или ремонта водомера предусмотрена обводная линия, рассчитанная на пропуск максимального расхода воды. На обводной линии установлена задвижка Ø80 мм, опломбированная в обычное время в закрытом положении.

Водоснабжение пристройки предусматривается отдельным вводом Ø63 мм с устройством колодца и установкой в нем водомерного узла и фильтром механической очистки. На случай неисправности или ремонта водомера предусмотрена обводная линия, рассчитанная на пропуск максимального расхода воды. На обводной линии установлена задвижка Ø50 мм, опломбированная в обычное время в закрытом положении.

На вводе в каждую квартиру предусматривается устройство индивидуального водомерного узла. Узел состоит из расходомера ВСХ-15, фильтра механической очистки и запорного вентиля.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире устанавливается отдельный кран Ø15 мм, оборудованный шлангом L=15м и распылителем.

Для полива зеленых насаждений проектом предусмотрено устройство поливочных кранов Ø25 мм, установленных по периметру дома в нишах.

Для учета расхода воды, используемой на полив перед поливочными кранами предусмотрена установка счетчиков воды ВСХ-15 и фильтров механической очистки перед счетчиками.

Для снижения избыточного давления в каждом помещении на отм.  $\pm 0.000$  и квартирах с 1 по 3 этажи предусмотрена установка регуляторов давления по типу «после себя», установленных на давление 45 м.

Общий расход холодной воды составляет: 27.17 м<sup>3</sup>/сут; 5.18 м<sup>3</sup>/час; 2.63 л/с, в том числе:

- полив: 5.03 м<sup>3</sup>/сут.

Расходы воды по конкретным потребителям сведены в таблицу данных по водопотреблению и водоотведению.

Автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное отсутствует.

Минимальный гарантированный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения на вводе составляет 35 м вод. ст.

Потребный напор на вводе в здание составляет 55.0 м вод. ст.

Для создания требуемого напора при минимальном давлении в сети водопровода проектом предусмотрена установка повышения давления по типу Grundfos Hydro Multi-E 3 CME3-3 Q=4.10 м<sup>3</sup>/ч; H=20 м (2 рабочих, 1 резервный).

Для защиты от шума проектом предусмотрена звукоизоляция стен и потолка помещения, в котором установлена насосная установка.

В результате не будет превышен эквивалентный уровень шума 30 дБА и максимальный уровень шума днем 45 дБА.

Для снижения вибрации от насосных установок предусмотрены виброизолирующие основания.

На напорных и всасывающих линиях насосной установки хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Ввод водопровода в жилой дом принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø90x5.4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Ввод заключен в футляр из стальных труб Ø325x5.0 по ГОСТ 10704-91.

Ввод водопровода в пристройку принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø63x5.0 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Ввод заключен в футляр из стальных труб Ø273x5.0 по ГОСТ 10704-91.

На вводах предусмотрено уплотнение ввода по серии 5.905-26.08.

Прокладка труб систем холодного, горячего водопровода дома и пристройки предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC PN10, 20 по ГОСТ 32415-2013. Разводка внутри помещений выполняется будущими собственниками или арендаторами.

Прокладка труб горячего водопровода в квартирах с несколькими санузлами предусмотрена в стяжке пола из полиэтиленовых труб РЕ-Х Ø20x2.8 по

ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубе.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

Прокладка труб холодного водоснабжения выполняется с уклоном 0.002 в сторону возможного опорожнения.

У основания стояков предусмотрена установка запорной арматуры.

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

Сведения о качестве воды.

Источником водоснабжения объекта является городской водопровод, следовательно, качество воды соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Для учета расхода воды в колодце на вводе предусмотрена установка водомерного узла (разрабатывается МУП г. Камышина «ПУВКХ»).

Для учета расхода воды на отводах в каждую квартиру или в каждое нежилое помещение предусмотрена установка счетчиков воды ВСХ-15.

Для учета расхода воды, используемой на полив перед поливочными кранами предусмотрена установка счетчиков воды ВСХ-15 и фильтров механической очистки перед счетчиками.

Для поддержания в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения требуемого давления в здании предусмотрена установка повышения давления, которая работает в автоматическом режиме. Включение происходит при падении давления в системе. Выключение при достижении требуемого значения.

Описание системы горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды предусмотрено индивидуально в каждой квартире в газовых котлах; в помещении МОП водонагревателем проточного типа Thermex Stream 350 мощность - 3.5 кВт или аналогичных им.

Приготовление горячей воды в нежилых помещениях предусмотрено от водонагревателей, устанавливаемых будущими собственниками или арендаторами помещений.

Поквартирная разводка системы горячего водоснабжения от котла до приборов выполняется будущими собственниками квартир.

В квартирах с несколькими санузлами прокладка труб горячего водопровода до удаленного санузла предусмотрена в стяжке пола до подъема из пола. Остальная разводка по санузлу до приборов предусмотрена будущими собственниками.

Общий расчетный расход горячей воды составляет: 8.585 м<sup>3</sup>/сут; 2.971 м<sup>3</sup>/час; 1.546 л/с.

Расходы воды по конкретным потребителям сведены в таблицу данных по водопотреблению и водоотведению.

#### 4.2.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоотведения

Целью данного проекта является разработка раздела внутренних сетей канализации жилого дома по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16).

Проектом предусматривается проектирование внутренних сетей канализации К1 жилого дома и пристройки с подключением в наружные сети. Раздел наружных сетей разрабатывается МУП г. Камышина «ПУВКХ».

В проекте приняты следующие системы водоотведения:

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

Бытовая канализация.

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

Отвод сточных вод от приборов встроенных помещений предусмотрен отдельной сетью 1К1. Для сбора и отвода сточных вод предусмотрена сеть К1 с отдельным выпуском.

Удаление сточных вод из помещения МОП предусмотрено насосной установкой Sololift2 D-2 фирмы Grundfos.

Для удаления стоков из приемков в помещениях 4 в подвале и помещении 6 пристройки в случае протечки водопровода предусмотрены насосы МиниГном Q=7м<sup>3</sup>/ч, H=7м, P1 = 0.6 кВт.

Вентиляция внутренней канализационной сети К1 производится через фановые стояки, выведенные на 0,2 м выше уровня кровли.

Для прочистки на сетях бытовой канализации К1 предусматривается установка ревизий на стояках (2, 9 этажах, а также через 3 этажа) и прочисток на горизонтальных участках.

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

Прокладка всех стояков жилого дома предусматривается открыто в санузлах. Отводящие магистральные трубопроводы (лежаки) всех систем по подвалу открыто. Стояки системы К1 проходящие через встроенные помещения предусмотрены скрыто с обшивкой коробами.

Поквартирная разводка выполняется будущими собственниками жилья.

Подключение нежилых помещений предусмотрено в отдельные выпуски системы 1К1. Вся разводка выполняется будущими владельцами помещений или арендаторами.

Отводящие магистральные трубопроводы (лежаки) пристройки предусмотрены в полу. Стояк открыто в зоне возможного размещения санузла.

Сети К1, 1К1 приняты из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 Ø50-110 мм.

Для отвода сточных вод из помещения МОП, приемка в помещении 4 подвала и приемка в помещении 6 пристройки предусматриваются системы напорной канализации К1Н принятые из полипропиленовых труб PN20 Ø40x6.7 по ГОСТ 32415-2013.

На стояках канализации в местах прохода через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт, препятствующие распространению пламени по этажам.

Прокладка труб всех систем Ø110 мм предусмотрена с уклоном 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен внутренним водостоком на рельеф местности (Письмо №1772 от 15.09.2021 г., выданное МБУ г. Камышина «БЛАГОУСТРОЙСТВО»).

Отвод ливневых вод с кровли пристройки предусмотрен наружным водостоком на рельеф. 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.

Гидравлический затвор и выпуск на отмостку принят из стальных оцинкованных труб Ø100 мм по ГОСТ 3262-75.

Перепуск ливневых стоков в зимний период из системы К2 в К1 предусмотрен стальной оцинкованной трубой Ø32 мм по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подъездам и подвалу, покрываются тепловой изоляцией.

Для прочистки на сетях ливневой канализации К2 предусмотрена установка ревизий на стояках и прочисток на горизонтальных участках.

Решения по сбору и отводу дренажных вод не предусмотрены, так как подземные воды отсутствуют.

#### **4.2.2.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

Теплоснабжение жилого дома предусматривается индивидуальное, от газовых котлов, установленных в каждой квартире. Для пристроенного нежилого помещения, для отопления здания, предусмотрен конденсационный настенный газовый котел.

Район строительства - г. Камышин, Волгоградская область:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для проектирования отопления и вентиляции  $-26^{\circ}\text{C}$ ;
- продолжительность отопительного периода 188 суток;
- средняя температура отопительного периода  $-4,1^{\circ}\text{C}$ .

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты согласно ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты:

- в жилых комнатах  $20-22^{\circ}\text{C}$ ;
- в кухнях  $18^{\circ}\text{C}$ ;
- в совмещенном с/у и ванной  $25^{\circ}\text{C}$ .

Теплоснабжение жилого дома предусматривается индивидуальное, от газовых котлов, установленных в каждой квартире. Для пристроенного нежилого помещения, для отопления здания, предусмотрен конденсационный настенный газовый котел.

Отопление и горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от индивидуальных 2-х контурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания.

Интервал настройки температуры теплоносителя в контуре отопления  $30-80^{\circ}\text{C}$ , в контуре ГВС  $35-60^{\circ}\text{C}$ .

В проекте предусмотрены котлы настенного типа, мощностью 24 кВт, устанавливаются в помещении кухни. Для разделения потоков воздуха и дыма используются разделительные адаптеры. Подача воздуха на горение осуществляется горизонтально через наружную стену с помощью труб и элементов из высококачественного алюминия эмалированных, утепленных. Трубопроводы применяются для отдельных систем дымоудаления и воздухозабора с традиционными котлами, оснащёнными закрытой камерой сгорания. Для оформления пересечения наружной поверхности стены воздуховодом, используется элемент "розетка". Забор воздуха для горения выполнить через наружную стену. Отвод дымовых газов от котла предусматривается через дымоходы  $\text{Ø}80$  мм из эмалированных трубопроводов, в комплекте с уплотненными кольцами. Вертикальный борный дымоход из нержавеющей стали прокладываются во внутрстенных каналах  $250 \times 250$ . Дымоходы, проходящие по улице предусматриваются утепленными. Для отцентровки дымохода устанавливаются хомуты. Прокладка дымоотводов предусматривается с уклоном не менее 3%.

Для удаления конденсата и прочистки дымоходов предусматривается установка ревизии и конденсатосборника. На прочистку устанавливается дверца (решетка) для удаления сажи и слива конденсата. Для защиты дымоходов от ветрового воздействия, от атмосферных осадков и от проникновения посторонних предметов выполняется установка дождевого колпака.

Для обслуживания нежилых помещений 1 этажа, предусматриваются два отдельных котла, мощностью 24 кВт, с дымоходом  $\text{Ø}80$  мм, в канале  $140 \times 140$ .

Системы отопления поквартирные, двухтрубные, горизонтальные. Параметры теплоносителя для системы отопления приняты  $80/60^{\circ}\text{C}$ . В качестве отопительных приборов для жилых комнат и кухонь приняты радиаторы с нижним подключением.

Для отопления ванных комнат приняты хромированные полотенцесушители. Отопление подвальных помещений и лестничной клетки выполняется с помощью электрических обогревателей. Для регулирования теплоотдачи радиаторов, устанавливаются клапаны терморегулятора с предварительной настройкой, и гарнитура нижнего подключения. На приборах предусматриваются клапаны со спускным краном, который предназначен для опорожнения отопительного прибора. Для регулирования теплоотдачи полотенцесушителей применяется терморегулирующий комплект RTX, который состоит из клапана терморегулятора, установленного на подающей подводке с термостатическим элементом и запорного клапана на обратной подводке.

Для удаления воздуха предусмотрены автоматические клапаны для отвода воздуха, установленные в верхних точках радиаторов и автоматические воздухоотводчики, установленные на подающих подводках к полотенцесушителям.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из полимерных труб. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в изоляции и гофротрубе. В качестве изоляционного слоя трубопроводов, принята трубная эластичная изоляция.

Во избежание загрязнения контура отопления, на обратной линии (перед котлом) установлены фильтры фирмы "Valtec", установка которых возможна на трубопроводах при движении воды снизу вверх. Перед установкой котла необходимо тщательно промыть систему отопления и заполнить очищенной водой. Подпитку системы отопления производить из водопровода.

Для отопления пристроенного нежилого помещения с гибким функциональным назначением предусматривается отдельный конденсационный газовый котел, мощностью 90 кВт. Для дымохода выполняется горизонтальный коаксиальный дымоход через стену.

Отопление нежилых помещений предусмотрено с помощью воздушно отопительных агрегатов и горизонтальной системы отопления. В качестве отопительных приборов

приняты радиаторы с нижним подключением. Горячее водоснабжение для нежилых пристроенных помещений предусмотрено от электрических водонагревателей.

Трубопроводы для горизонтальной системы отопления предусмотрены и металлополимерных труб, в полу, в изоляции и гофротрубе. Для воздушно-отопительных агрегатов трубопроводы приняты из стальных труб. Трубопроводы следует теплоизолировать. Прокладка трубопроводов предусмотрена под потолком.

Основные решения по вентиляции

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Предусматривается вытяжная вентиляция из кухни, через внутристенные каналы.

Вентиляция из кухонь механическая с установкой, вытяжных бытовых регулируемых вентиляторов с обратным клапаном, и решеткой для возможности естественной

вентиляции, при отключенном вентиляторе.

Вытяжка из санузла предусматривается естественная, через внутристенные кирпичные каналы спутники. Выброс воздуха осуществляется выше кровли. На вентиляционных шахтах, на кровле предусматривается установка турбодефлекторов для эффективного вытягивания вытяжного воздуха. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, оборудованные фиксатором положения.

Вентиляция для встроенных помещений 1 этажа и пристроенных нежилых помещений предусматривается собственниками помещений. Из технических помещений нежилой части предусматривается вентиляция с помощью установки бытовых вытяжных вентиляторов.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей, распространяющихся в здании при возникновении пожара предусматриваются системы противодымной вентиляции. Системы противодымной вентиляции обеспечивают блокирование и распространения продуктов горения по путям эвакуации.

В здании предусматривается подпор воздуха в лестнично-лифтовой холл. Вентилятор системы противодымной вентиляции размещается на кровле здания. Вентилятор

предусмотрен с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции, и включение систем противодымной вентиляции. Системы общеобменной вентиляции сблокированы с пожарной сигнализацией и отключаются при пожаре. Предусматривается установка нормально закрытого утепленного противопожарного клапана. Для систем противодымной вентиляции предусматриваются воздуховоды из оцинкованной стали класса "П", из негорючих материалов класса герметичности В, с нормируемым пределом огнестойкости. Огнестойкость воздуховодов обеспечивается комплексным базальто-фольгированным материалом.

После монтажа систем отопления и вентиляции производится испытание и регулировка систем на запроектированные расходы воздуха, теплоты. Все смонтированные установки до сдачи их в эксплуатацию испытываются и регулируются. Монтажная регулировка систем проводится в целях доведения до проектных параметров.

#### 4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Наружные газопроводы

Технические решения, принятые при проектировании соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого стального газопровода среднего давления (надземная часть, после отключающего устройства) Ø57 мм., проложенный до границы земельного участка.

Давление газа в точке подключения:  $P_{max}=0,3$  МПа,  $P_{min}=0,26$  МПа.

Источником газоснабжения жилого дома является проектируемый стальной газопровод низкого давления Ø108 мм, после ГРПШ.

Проектом предусматривается установка ГРПШ-02-2У1 на фасаде дома с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) с регуляторами давления РДНК-У устанавливается для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне.

Установка шкафного газорегуляторного пункта предусмотрена на фасаде у каждого жилого дома на площадке с фундаментом высотой 0,1 м с устройством площадки с бетонным покрытием и с сетчатым ограждением высотой не менее 1,6 м.

Давление газа на выходе из ГРПШ – 2,6 кПа принято на основании гидравлического расчета газопроводов низкого давления.

Газоснабжение осуществляется природным газом по ГОСТ 5542-2014, плотность газа  $\rho=0,73$  кг/м<sup>3</sup>, низшая теплота сгорания = 33,08 МДж/м<sup>3</sup> (7990 ккал/м<sup>3</sup>).

Выбор трассы газопровода и места установки ГРПШ произведен с соблюдением условий безопасного размещения газопроводов на требуемых расстояниях от зданий и сооружений и обеспечивает эффективную эксплуатацию сети газораспределения и газопотребления.

Диаметры проектируемого газопровода низкого давления определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения подачи газа в необходимом количестве с допустимым давлением в часы максимального газопотребления.

Наружные надземные стальные газопроводы низкого давления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Продувочные и сбросные газопроводы от ГРПШ предусматриваются внутри корпуса без вывода их за наружную стенку металлического шкафа ГРПШ.

Сброс газа от предохранительного клапана предусмотрен за заднюю стенку шкафа.

Продувка при ремонте и обслуживании ГРПШ предусматривается сжатым воздухом с подключением к продувочным штуцерам шлангов и выводом их в безопасное место для сброса газа.

Соединение металлических труб выполняется на сварке.

Сварные швы стального газопровода выполняются по ГОСТ 16037-80 электродами Э-42А или Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Крепление проектируемых надземных газопроводов на площадке ГРПШ выполняется на отдельно стоящих опорах применительно т.с. 5.905-31.07.

Между опорой или кронштейнами и газопроводом предусматриваются диэлектрические прокладки. Крепления устанавливаются на расстоянии не менее 100 мм от сварного стыка.

Газопроводы прокладываются из условия обеспечения возможности монтажа, осмотра и ремонта газопроводов и устанавливаемой на них арматуры.

Соединение полиэтиленовых и стальных труб предусмотрено цокольным вводом заводского изготовления.

Сварные стыковые соединения газопроводов подлежат контролю согласно табл. 4\* СП 62.13330.2011\*.

Законченные строительством наружные газопроводы испытываются на герметичность воздухом внутренним давлением в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и рекомендациями СП 42-101-2003.

Испытания газопроводов должны выполняться строительно-монтажной организацией в соответствии с проектом производства работ в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Перед испытанием смонтированных газопроводов предусматривается их продувка с целью очистки внутренней полости газопроводов от окалины, влаги, засорений.

Для проведения испытаний газопроводов всех диаметров и давлений используют манометры класса точности 0,15.

Газопровод следует считать выдержавшим испытание на герметичность, если фактическое падение давления в период испытания не превышает величины, регламентируемой СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и СП 40-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб». Результаты испытаний оформляются в строительном паспорте.

Выход проектируемого газопровода среднего давления из земли перед ГРПШ и выполнены цокольными вводами заводского изготовления.

На входе и выходе газопроводов из ГРПШ устанавливаются отключающие устройства и изолирующие соединения.

Предусматриваются мероприятия, исключающие возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к отключающим устройствам.

Для обеспечения безопасной эксплуатации газопровода в проекте согласно требованиям СП 62.13330.2011\* предусматривается установка запорной арматуры устройств с герметичностью загвора класса А по ГОСТ 12.2.063-2015.

Краны на газопроводе имеют положения «закрыто-открыто».

Выбор и размещение отключающих устройств обеспечивает бесперебойность и надежность газоснабжения и газопотребления.

Соединения отключающие устройства и изолирующие соединения на газопроводах-вводах к стоякам жилых домов предусматриваются на сварных соединениях.

Газопроводы после ввода в эксплуатацию находятся под систематическим наблюдением специализированной организацией газового хозяйства.

В соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими вдоль трассы ПЭ газопровода на расстоянии 2 м в обе стороны от оси газопровода. Для отдельно стоящего ШРП устанавливается охранный зона на расстоянии 10,0 м от границ ШРП.

Основные технические решения по защите газопровода от электрохимической коррозии стального газопровода приняты на основании ГОСТ 9.602-2016; СП 42-102-2004; РД 153-39.4-091.

Для защиты надземных стальных газопроводов среднего и низкого давлений от коррозии (после пневматического испытания), а также металлических частей креплений предусматривается окраска желтой эмалью для наружных работ в два слоя ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*.



Для предусмотренных настоящим проектом сооружений и технических устройств газоснабжения устанавливаются следующие предельные сроки эксплуатации, по истечении которых (при отсутствии аварий и инцидентов), должно проводиться техническое диагностирование:

- газопроводы из стальных труб – 50 лет;
- газопроводы из полиэтиленовых труб – 50 лет;
- арматура – 10 лет;
- изолирующие соединения – 30 лет;
- ШРП – 40 лет.

Мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите

ГРПШ приставлено к стене на бетонной площадке в сетчатом ограждении в молниезащитной зоне жилого дома. Высота дома  $H=29,550$  м, что обеспечивает зону защиты с коэффициентом надежности  $R=0,999$ .

Корпус ГРПШ соединяется с магистралью заземления (полоса стальная  $4 \times 30$  мм) болтовым разъемным соединением (для обеспечения возможности производства измерений). Опора шкафа ГРПШ присоединяются к контуру заземления полосой  $4 \times 30$  мм сварным соединением.

В качестве заземляющего устройства используется заземлитель, жилого дома. Сопротивление заземляющего устройства не более 10 Ом в любое время года. При сопротивлении более 10 Ом увеличивается количество заземлителей.

Внутреннее газоснабжение жилого дома

Технические решения принятые в проектной документации предусматривает индивидуальное поквартирное отопление, с устройством встроенных теплогенераторных для отопления и ГВС офисных и хозяйственно-бытовых помещений. Так же предусматривается теплогенераторная для отопления и ГВС нежилого пристроенного здания.

При решении вопроса газоснабжения использование газа предусматривается на индивидуальное (поквартирное) отопление и горячее водоснабжение и пищеприготовление в квартирах жилого дома, а также отопление встроенных нежилых помещений и на индивидуальное теплоснабжение пристроенного нежилого помещения.

Для этих целей в кухне каждой квартиры устанавливаются котлы газовые настенные с закрытой камерой сгорания BAXI «ECO Classic-24F» тепловой мощностью 24,0 кВт и бытовые газовые четырехконфорочные плиты ПГ-4.

Максимальный расход газа настенным котлом BAXI «ECO Classic-24F» составляет 2,72 м<sup>3</sup>/ч, минимальный – 1,05 м<sup>3</sup>/ч, номинальное давление подключения газа 1,3 кПа. Максимальный расход газа ПГ-4 составляет 1,4 м<sup>3</sup>/ч, присоединительное давление газа 1,3 кПа.

Количество квартир в жилом доме – 45.

Количество встроенных теплогенераторных жилого дома – 2.

Количество встроенных теплогенераторных нежилой пристройки – 1.;

Расчетный расход газа составляет:

- Для жилого дома – 118,22 м<sup>3</sup>/ч;
- Для АИТ встроенных помещений (1-й этаж) – 5,44 м<sup>3</sup>/ч;
- Для АИТ пристроенных помещений. – 9,10 м<sup>3</sup>/ч.

Суммарный расчетный часовой расход газа на объект принят равным сумме расчетных расходов газа на жилой дом, теплогенераторные нежилых помещений жилого дома и теплогенераторной пристроенных помещений и составляет 132,76 м<sup>3</sup>/ч.

Для учета расхода газа в кухне каждой квартиры устанавливаются счетчики бытовые газовые Гранд-6ТК (диапазон измерения расхода газа 0,04-6 м<sup>3</sup>/ч) с термодатчиком.

Для учета расхода газа в теплогенераторных встроенных помещений предусмотрена установка диафрагменного счетчика ВК-Г4 ЕТе (диапазон измерения расхода газа 0,04-6 м<sup>3</sup>/ч) с электронным индексом, температурной компенсацией, встроенным GPRS-модемом для передачи показаний в автоматическом режиме или счетчики/изм. комплексы других производителей с соответствующими техническими характеристиками.

Для учета расхода газа в теплогенераторной пристроенных помещений предусмотрена установка диафрагменного счетчика ВК-Г10 ЕТе (диапазон измерения расхода газа 0,1-10 м<sup>3</sup>/ч) с электронным индексом, температурной компенсацией, встроенным GPRS-модемом для передачи показаний в автоматическом режиме или счетчики/изм. комплексы других производителей с соответствующими техническими характеристиками.

Для отопления и горячего водоснабжения встроенных помещений предусмотрены встроенные теплогенераторные для жилого дома В теплогенераторной каждой секции устанавливается один газовый настенный котёл BAXI «ECO Classic-24F», мощностью 24 кВт, каждый. Максимальный расход газа настенным котлом BAXI «ECO Classic-24F» составляет 2,72 м<sup>3</sup>/ч. В теплогенераторной для отопления и ГВС пристроенных помещений устанавливается один настенный конденсационный котел De Dietrich EVODENS PRO AMC 90, мощностью 89,5 кВт. Максимальный расход газа настенным котлом De Dietrich EVODENS PRO AMC 90 составляет 9,1 м<sup>3</sup>/ч.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет: 132,76 м<sup>3</sup>/ч.

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

Проект организации строительства

Целью проектирования согласно договору № 448 от 4.03.2021 и Техническому заданию на проектирование (приложение № 1 к договору 448 от 24.03.2021) является корректировка ранее разработанной ООО «Зодчий» проектной документации: «Трехсекционный пятиэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 мкр, примерно в 40,0 м на восток от жилого дома № 47 (1 очередь)» и «Трехсекционный пятиэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 мкр, примерно в 40,0 м на восток от жилого дома № 47 (2 очередь)».

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям эргономичности и экономической привлекательности, а именно:

- уменьшение количества секций жилой части здания до одной;
- увеличение этажности жилой части здания до 9 этажей;
- увеличение площади нежилых помещений с гибким функциональным назначением;
- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

В ранее выполненной документации раздел «Проект организации строительства» аннулирован.

Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно хорошо развита.

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

Дороги и подъезды к зданию запроектированы с твердым покрытием.

Доставка железобетонных изделий предусматривается автомобильным транспортом от Камышинского завода железобетонных изделий № 8 (г. Камышин, ул. Ленина, д. 1А) до места производства работ на расстоянии 7,6 км.

Доставка песка предусматривается от базы сыпучих материалов (г. Камышин) до места производства строительства, расположенного на расстоянии 8,9 км.

Доставка асфальтобетонных смесей осуществляется от ООО «Дорожно-строительное управление» (г. Камышин, территория Промзона, дом 9) на расстоянии 6 км.

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

Схемы транспортных маршрутов представлены в графической части на СГП. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

Выполнение работ по строительству жилого дома ведет подрядная строительная организация.

Выбор подрядной строительной организации определяется Заказчиком на основании проведения конкурса (тендера).

Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком. Способ производства работ — подрядный.

При осуществлении строительства рекомендуется использование высококвалифицированной рабочей силы подрядных организаций, расположенных в г. Волгограде. Рабочая сила г. Волгограда обеспечена социально-бытовым обслуживанием по месту проживания. Доставка рабочих к месту работы рекомендуется арендуемым автобусом. Планируется круглогодичное производство строительного-монтажных работ.

Подготовительный период

До начала выполнения строительного-монтажных работ на объекте Генподрядчик получает в установленном порядке разрешение на строительство.

В общеплощадочный период подготовки к строительству объекта Генподрядчик на основании проектной документации и ПОС выполняет:

- расчистку и вертикальную планировку территории стройплощадки;
- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение территории забором по всей территории отвода;
- 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 стройплощадки на период строительства;
- 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.

Отведенный участок под строительство свободен от капитальных строений и зеленых насаждений.

Основной период

Последовательно выполняются следующие работы:

- 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.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Планировочные отметки территории жилого дома приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих зеленых насаждений.

Незначительная подсыпка территории вызвана необходимостью отвода дождевых и талых вод с территории.

По окончании строительства почвенно-растительный слой надвигается на участки зеленой зоны и используется для посадки зеленых насаждений на площади 1422,7 м<sup>2</sup>.

Грунт насыпи уплотняется катком самоходным ДУ-74, при толщине слоя 0,2 м, при проходе по одному следу 8 раз.

Потребность в строительных кадрах

Среднее количество работающих на строительной площадке - 44 человек,

Рабочих - 37 человек ,

ИТР, служащие, МОП и охрана - 7 человек.

Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Согласно ТЭП общая площадь жилой части дома составляет 3461,36 м<sup>2</sup> и является согласно п. 24 приложения справочного к СНиП 1.04.03-85\*, стр. 235 показателем для определения продолжительности строительства жилых зданий.

С учетом обеспечения нормальной жизнедеятельности жителей близлежащих жилых домов время производства строительных работ определяется в одну смену, с 9.00 до 18.00. В СНиП 1.04.03-85\* заложена технология производства строительных работ в 2 смены. Расчетная продолжительность строительства (Тр) жилого дома составит 43 месяца.

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

Корректировка проектной документации затрагивает решения, на которые было выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Экспертный центр «Надежность» от 13.10.2016 г. № 34-2-1-2-0012-16.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации в раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 448/2021-ООС внесены изменения.

Сокращено количество секций жилого дома до одной. Этажность жилого дома увеличена до 9 этажей. Количество этажей – 10. В пристраиваемой части этажность - 1этаж.

Отвод дождевых стоков с парковок и кровли предусмотрен по металлическим желобам и водосточным трубам на рельеф местности согласно письму МБУ города Камышина «Благоустройство» от 15.09.2021 № 1772.

Согласно письму от 21.04.2021 № 11/01-07/29-1 Администрации г. Камышин на территории строительства отсутствуют источники водозабора и их зоны санитарной охраны.

В период эксплуатации жилого дома источниками выделения загрязняющих веществ будут являться:

- 8 наземных открытых автостоянок на 10,3,10,9,8,8,8,4 машиноместа (неорганизованные источники выбросов № 1-7, № 10);

- бытовые 2-х контурные газовые котлы BAXI ECO Classic 24F, установленные в каждой квартире. Выброс продуктов сгорания предусмотрен через дымоходы диаметром 0,2 м на кровле жилого дома Н=31,54 м. (совокупность точечных источников выбросов № 8);

- конденсационный газовый котел De Dietrich EVODENS PRO AMC 90 мощностью 90 кВт для отопления пристроенного нежилого помещения с гибким функциональным назначением. Для дымоотвода выполнен горизонтальный коаксиальный дымоход через стену Н=8 м (точечный источник выбросов № 9).

При сжигании природного газа в котлах в атмосферу выделяются и выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид, бенз/а/пирен.

При работе двигателей автомобилей на открытых стоянках выделяются и выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин.

Валовые выбросы 6 загрязняющих веществ составят 2,9016 т/год.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе произведен по унифицированной программе «Эколог» версия 4.50, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Для определения расчетной концентрации в приземном слое атмосферы заложены контрольные точки на границе жилой застройки.

Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что при эксплуатации объекта расчётная концентрация загрязняющих веществ ниже предельно-установленных величин.

В разделе представлены карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на теплый и холодный периоды года для веществ, концентрации которых превышают 0,01 ПДК.

В период строительства временными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: сварочные, земляные, окрасочные работы, транспортировка строительных материалов, асфальтирование дорожного покрытия.

Валовые выбросы 20 загрязняющих веществ составят 6,027 т/период.

Ожидаемое негативное воздействие проектируемого жилого дома в период строительства является допустимым.

В разделе представлен расчет уровня шума от автотранспорта на прилегающей к жилой застройке территории. Анализ результатов расчета показал, что уровень звукового давления в процессе работы двигателей автотранспорта на парковках проектируемого объекта ожидается ниже нормативного уровня.

В период эксплуатации ожидается образование 109,96 т/год отходов, в том числе: 1 класса опасности – 0,2066 т, 4 класса опасности – 104,629 т; 5 класса опасности – 2,125 т.

Все образующиеся отходы будут передаваться по договору специализированным организациям.

На лицензированный полигон ТБО на захоронение будет передаваться 106,694 т отходов из них: 4 класс – 104,629 т; 5 класс – 2,065 т.

На демеркуризацию будут передаваться 0,2066 т отходов 1 класса.

На вторсырье будет передаваться 0,06 т отходов 5 класса.

В период строительства ожидается образование 1 162,948 т отходов в том числе: 3 класса – 0,238 т; 4 класса – 1159,579 т; 5 класс – 3,131 т.

В проекте указаны следующие способы использования, обезвреживания и размещения отходов строительства:

- передаются на захоронение на лицензированный полигон ТБО 15,665 т из них: 4 класса – 12,987 т, 5 класса – 2,678 т;

- передаются на вторичную переработку – 0,493 т отходов 5 кл;

- на станцию водоочистки передаются – 1146,552 т отходов 4 класса;

на нефтепереработку передаются – 0,238 т отходов 3 класса.

Выполнена эколого-экономическая оценка проектных решений, выраженная через плату за загрязнение окружающей среды (по 2021 г.):

- в период эксплуатации, (руб./год): за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 95,02; за размещение отходов на полигоне ТКО - 74 979,72;

- в период строительства, (руб./период строительства): за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 230,20; за размещение отходов на полигоне ТКО – 9352,05.

Остальные проектные решения остались без изменений. Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Экспертный центр «Надежность» от 13.10.2016 г. № 34-2-1-2-0012-16.

#### 4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Девятиэтажный многоквартирный жилой дом с пристроенной частью, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 мкр, примерно в 40,0 м на восток от жилого дома № 47, разработан в соответствии с требованиями СНиП и градостроительным планом, а также в соответствии с ранее согласованным заказчиком заданием на проектирование, и согласованным в рабочем порядке чертежом типового и первого этажей. В градостроительном отношении проектируемый жилой дом является составной частью застройки.

Площадь земельного участка составляет 7515,0 м<sup>2</sup>.

Площадь дополнительного благоустройства составляет 980,0 м<sup>2</sup>. Земельный участок, предназначенный под жилую застройку, граничит: север - ул. им. Героя Советского Союза А.П. Маресьева; восток - жилая застройка по ул. Басалаева; юг - территория детского сада; запад - территория жилого 9-ти этажного дома с проездом местного значения.

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

Проектируемый жилой дом - прямоугольный в плане, 9-ти этажный односекционный со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

Противопожарное расстояние между ближайшим зданием на территории (9-ти этажный жилой дом, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) и проектируемым зданием (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) не менее 10 м (табл. 11 ФЗ-123, табл.1 СП 4.13130.2013 с Изменением № 1), фактически 21,4 м - условие выполняется.

Противопожарное расстояние между объектом и соседним жилым домом (9-ти этажный жилой дом, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) более 10 м (табл. 11 ФЗ-123, табл.1 СП 4.13130.2013 с Изменением № 1), фактически 28,0 м - условие выполняется.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) до существующей ТП (I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной безопасности - С0) составляет более 12 м (согласно табл. 1 СП 4.13130.2013 с Изменением № 1) фактически 39,0 м - условие выполняется.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) до ближайшей открытой площадки для хранения легковых автомобилей не менее 12 м (согласно п. 6.11.2 и табл. 1 СП 4.13130.2013 с Изменением № 1) фактически 12,4 м - условие выполняется.

Минимальное противопожарное расстояние от открытой площадки для хранения легковых автомобилей до существующей ТП (I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной безопасности - С0) предусмотрено согласно п. 6.11.3 СП 4.13130.2013 с Изменением № 1 не менее 9 м (фактически 64 м - условие выполняется).

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними объектами выполнены, соответствуют требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 4.13130.2013 с Изменением № 1, СП 42.13330.2016. Подъезд пожарных машин к проектируемому зданию осуществляется с двух продольных сторон.

Проезд запроектирован с твердым покрытием. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 тонн на ось). В проекте обеспечена возможность подъезда пожарных машин к зданию с двух продольных сторон и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Ширина проездов для пожарной техники составляет 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) - фактически 4,2-4,5 м. Подъезды и проезды для автолестниц и автоподъемников предусмотрены по дороге не ниже IV категории по СНиП 2.05.02-85. Их уклон в местах установки автолестниц и автоподъемников не превышает 6 градусов.

Расстояние от края проезда до стены здания не менее 5 м (для зданий высотой до 28 м) соответствует требованиям СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) п. 8.8, фактически 5,3-6,3 м - условие выполняется. В этой зоне нет ограждений, воздушных линий электропередачи и отсутствует рядовая посадка деревьев.

Проектируется искусственное освещение проездов для пожарных машин.

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены к пожарным гидрантам, входам в здание.

для наружного пожаротушения проектом предусмотрено использование существующего и двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на сети закольцованного водопровода.

Минимальный расход на наружное пожаротушение принят согласно таблице 2 СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности" и составляет 15 л/сек (объем здания не более 25 тыс. куб.м., этажность более 2, но не более 12 этажей). Данный расход, в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020, обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на закольцованном водовод на расстоянии не более 150 м.

Отряд Федеральной противопожарной службы № 9 Волгоградской области располагается от проектируемого объекта на расстоянии 5,0 км.

Проектируемый объект является жилым домом (Ф1.3) с первым коммерческим этажом (Ф4.3; Ф3.5) с пристраиваемой частью гибкого функционального назначения (Ф3.1; Ф3.2.).

Жилой дом имеет в плане прямоугольную форму, с пристраиваемой прямоугольной частью. Осевые размеры жилого дома 30,0×16,90 м, пристраиваемой части 50,7×16,90 м.

Высота первого этажа в чистоте 3,6 м, типового этажа в чистоте - 2,7 м, подвала в чистоте - 2,3 м. Этажность - 9. Количество этажей - 10. В пристраиваемой части высота в чистоте 4,2 м, этажность - 1.

Максимальная высота стен жилого дома от отм. +0,000 до верха ограждающей конструкции +29,55 м. Высота пристройки до верха ограждающих конструкций +5,4 м. Высота жилого дома от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа 25,81 м.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +94,40.

Жилой дом с пристройкой 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 основных материалов на фасадах жилого дома запроектирована окрашенная штукатурка по сетке и вентилируемый фасад из керамогранита.

По периметру здания и пристройки предусмотрена отмостка шириной 1 м по периметру здания с отделкой тротуарной плиткой. На отмостке предусмотрен пандус ММГН, со стороны основного входа в пристройку и входа в жилую часть дома для обеспечения беспрепятственного доступа в здание и эвакуации.

Входная площадка жилого дома 2,2×5,76 м, на отм. -1,210, пол площадки отделан тротуарной плиткой с обеспечением минимальным уклоном 1 %. Площадка имеет 1 ступень, подъезд ММГН осуществляется с отмостки с торца площадки в одном уровне. Навес над площадкой встроен в тамбур входа единой конструкцией. Слив водостока с кровли пристройки и жилого дома организован.

Проектом предусмотрена организация различных функциональных зон обособленно друг от друга. Эти зоны имеют отдельные входы и выходы, а также дополнительные вспомогательные помещения. Сообщение между различными функциональными зонами (инженерно-техническая, зона нежилых помещений и жилая зона) не предусматривается.

Дом оборудован подвалом с инженерно-техническими помещениями. Входы в подвал запроектированы по оси Б, высота подвала - 2,75 м (в чистоте - 2,3 м). В подвальном этаже на отметке -2,750 м расположены: электрощитовая, узел вода водопровода, помещение уборочного инвентаря, технические помещения, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций. Подвал имеет два эвакуационных выхода: в осях 1-2/А-Б и 10-11/А-Б, и один аварийный, ведущий непосредственно наружу через оконный проем с размерами 1,2×1,2 м, в осях 11/Е-Ж через приямок, оборудованный лестницей-стремянкой.

Инженерно-технические помещения оборудуются металлическими дверями с пределом огнестойкости EI30. По периметру здания проектом предусмотрены продухи 900×300 (h) мм.

Зона нежилых встроенных помещений с гибким функциональным назначением размещается на первом этаже (продаются или сдаются в аренду). Зона нежилых пристроенных помещений с гибким функциональным назначением - одноэтажная, размещается в осях 1' - 10'/А'-Ж.

Входы в коммерческую часть отделены от входа в жилую часть. По оси Ж расположены четыре входа в коммерческую часть дома, под единым навесом и единой площадкой с пристроенной частью.

Входы в пристроенную часть жилого дома разделяются на три типа, это основные входы по оси 2', оси Ж, входы служебно-технические, входы в разгрузочную зону. Основные входы расположены под единым навесом с коммерческим первым этажом жилого дома. Погрузочно- разгрузочная площадка и служебно-технические входы под навесами из легкого поликарбоната.

Планировки нежилых помещений на отдельные помещения с установкой перегородок, в том числе устройство санузлов и вспомогательных технических помещений, осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника или арендатора помещения. В пристроенной части расположены помещения служебного блока, технические помещения, зона со свободной планировкой. Высота в частоте до плит перекрытия 4,2 м. Габариты навеса над входами в коммерцию и в пристройку ширина переменная от 2,7-3,8 м, длиной от оси Г' до оси 11 - 95,2 м.

Основной зоной (со 2 по 9 этаж) является жилая зона, которая занимает большую часть в общей площади здания. В жилой зоне размещаются жилые помещения (квартиры). Планировки квартир отвечают требованиям Заказчика, обладают удобной функциональной организацией и обеспечивают комфортные условия для жизни людей. Обеспечены кратчайшие пути движения жителей из зон проживания к местам эвакуации.

Вертикальная коммуникация жилого дома решена лестницей типа Л1, дополнительно оборудованной подпором воздуха в лестнично-лифтовом холле и пассажирским лифтом, обеспечивающими возможность подъема и спуска жителей на все надземные этажи здания. Лестница ж/б сборная со стандартными ступенями 150×300 мм. Ширина лестничного марша 1,10 м. Длина марша 2,7-3,6 м. Габариты лестничной площадки 4,620×2,21 м. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм. В лестничной клетке запроектированы открывающиеся окна с открыванием 1,550×1,20 (h) м. Лестница соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. Лестничный марш с отм. +27,900 до отм. +28,500 монолитный, шириной 2,145 м, ступени 150×300 мм.

Согласно заданию на проектирование, в осях 5-7/Б-Г жилой дом оборудован лифтом с 1 по 9 этаж, грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/с; габаритные размеры шахты лифта 2710×1625 мм. Стены шахты из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530- 2012 - 380 мм на растворе марки не ниже М100, армированные сеткой через 4 ряда кладки. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Лифт предусмотрен без машинного помещения. Ширина площадки перед лифтом и кабины лифта позволяет использовать его для транспортирования больного на носилках скорой помощи и составляет не менее 4,620×2,21 м. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (2,2×1,2 м) 2,64 м<sup>2</sup>.

Стены лестнично-лифтового холла выделены несущими стенами толщиной 380 мм из силикатного кирпича с пределом огнестойкости REI>150. Лестнично-лифтовой узел отделен от коридора жилой части противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI60.

Номенклатура квартир запроектирована в соответствии с требованиями заказчика. Планировка квартир разработана в соответствии с ранее согласованным планировочным решением типового этажа жилого дома.

Количество квартир: 45 штук, из них: однокомнатных - 11 ; двухкомнатных - 26 ; трехкомнатных - 8.

Каждая квартира оборудована лоджией с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема, квартиры в осях 4-8/Д-И - не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Окна запроектированы из ПВХ профилей с энергоэффективным заполнением из двухкамерного стеклопакета, одно стекло квартиры имеет теплоотражающее покрытие - сопротивление теплопередаче не ниже 0,64 м<sup>2</sup>×°С/Вт. Окна на кухню запроектированы с клапаном для микропрветривания в нижней части окна. Окна лоджий на всю высоту от уровня пола до перекрытия с фрамугами для открывания и двухкамерным стеклопакетом ПВХ.

В пристраиваемой части витражи с двухкамерным стеклопакетом. Окна в служебных и разгрузочной части ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

Кровля жилой части - плоская с внутренним водостоком.

Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки через дверь 2100×1000 (h) мм с пределом огнестойкости EI 60 в осях 5-6/Г-Д. Для вывода пара, образующегося в кровельной конструкции, на кровле предусмотрены крышные аэраторы Д 100 мм.

Пожарно-техническая классификация зданий и пожарных отсеков, а также общие требования пожарной безопасности запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (см. табл. 6.1).

Здание жилого дома II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части - Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных нежилых помещений на первом этаже жилого здания - Ф4.3, 3.5.

Класс функциональной пожарной опасности пристроенной нежилой части с гибким функциональным назначением - Ф3.1, 3.2.

Пожарная безопасность проектируемого жилого дома обеспечивается как для здания по функциональной опасности Ф1.3.

Здание разделено на следующие пожарные отсеки:

#### 1. Подвал

Под зданием в осях 1-11/А-И запроектирован подвальный этаж, предназначенный для размещения инженерно-технических помещений и прокладки сетей коммуникаций.

Инженерно-технические помещения оборудуются металлическим дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Перекрытие в жилом доме между подвальным и первым этажом ж/б, толщиной 220 мм, со стороны жилой части утепляется ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup>, толщиной 140 мм, на разных отметках, для входа в коммерческую часть и жилую часть. Выполняется шумоизоляция потолка: электрошитовой - минераловатными плитами базальтовых пород группы НГ толщиной 50 мм, (утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup>), ввода водопровода - плита огнезащитная ТЕХНО ОЗБ 80 толщиной 50 мм обеспечивает предел огнестойкости перекрытия REI 180.

Подвал общей площадью 379,07 м<sup>2</sup> состоит из технических помещений, узла ввода водопровода, электрошитовой, помещения уборочного инвентаря. Из подвала предусмотрены два рассредоточенных эвакуационных обособленных выхода и один аварийный выход:

- эвакуационные выходы в осях 1-2/А-Б и 10-11/А-Б - через лестницу непосредственно наружу;
- аварийный выход, ведущий непосредственно наружу через оконный проем с размерами 1,2×1,2 м в осях 11/Е-Ж, через приямок, оборудованный лестницей-стремянкой.

#### 2. Нежилые пристроенные помещения с гибким функциональным назначением

Зона нежилых помещений с гибким функциональным назначением общей площадью 382,19 м<sup>2</sup> размещается на первом этаже здания в осях 1-11/А-И и обособлена от помещений общего пользования жилого дома.

В соответствии со статьей 32 № 123-ФЗ, назначение данных помещений по классу функциональной пожарной опасности приняты Ф3.5, 4.3. Окончательное назначение помещений определяется будущими собственниками в индивидуальном порядке, и доводятся до действующих норм и правил согласно функциональному назначению в рамках отдельного договора (устройство дымоудаления, системы подпора воздуха, автоматической пожарной сигнализации и т.п.).

В каждом помещении предусмотрены отдельные изолированные выходы, ведущие непосредственно наружу и оборудованные для ММГН. Планировка нежилых помещений на отдельные помещения с установкой перегородок (в том числе отделка, устройство санузлов и вспомогательных технических помещений) осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника.

Согласно СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" п. 6.6 "Административно-бытовые здания" таблица 6.9 здание со степенью огнестойкости II, классом конструктивной пожарной опасности С1, высотой здания до 28 м (фактическая высота здания от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа 25,81 м), площадью этажа в пределах пожарного отсека до 2200 м<sup>2</sup> (фактическая максимальная площадь этажа 382,19 м<sup>2</sup>):

Эвакуация из пристроенных нежилых помещений с гибким функциональным назначением осуществляется:

- нежилое встроенное помещение № 1 в осях 1-5/А-И (класс функциональной пожарной опасности Ф 3.5, 4.3, площадь 169,49 м<sup>2</sup>) имеет один эвакуационный выход в осях 2-3/Ж-К, ведущий непосредственно наружу;
- нежилое встроенное помещение № 2 в осях 4-8/Д-И (класс функциональной пожарной опасности Ф 3.5, 4.3, площадь 74,2 м<sup>2</sup>) имеет два эвакуационных выхода в осях 4-5/Ж-И и 7-8/Ж-И, ведущие непосредственно наружу;
- нежилое встроенное помещение № 3 в осях 7-11/А-И (класс функциональной пожарной опасности Ф 3.5, 4.3, площадь 157,22 м<sup>2</sup>) имеет один эвакуационный выход в осях 9- 10/Ж-К, ведущий непосредственно наружу.

#### 3. Жилые помещения (квартиры)

Жилые помещения, предназначенные для постоянного проживания, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь квартир на каждом этаже составляет - 387,36 м<sup>2</sup>. В качестве вертикальной коммуникации запроектирован пассажирский лифт. Подъем пассажиров осуществляется с 1-го до 9-го этажа. Дверные проемы в ограждениях лифтовой шахты защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Лифт предусмотрен без машинного помещения. Ширина площадки перед лифтом и кабины лифта позволяют использовать его для транспортирования больного на носилках скорой помощи.

Здание имеет один вход в жилую часть - со стороны внутриворотового проезда в осях 5- 7/А-Б, приспособленный для ММГН.

Незадымляемая лестница тип Л1, дополнительно оборудованная подпором воздуха в лестнично-лифтовом холле в осях 5-7/Б-Д соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм.

Согласно СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" п. 6.5 "Жилые здания (дома)" таблица 6.8 здание со степенью огнестойкости II высотой до 28 м (фактическая высота 25,81 м), площадью этажа в пределах пожарного отсека до 2200 м<sup>2</sup> (максимальная фактическая площадь 387,36 м<sup>2</sup>):

Эвакуация жилой части осуществляется через поэтажные коридоры, отделенные от лестнично-лифтового холла противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI 60, далее через лестнично-лифтовый холл с подпором воздуха, по лестничной клетке в осях 5-7/Б-Д тип Л1, ведущей непосредственно наружу и имеющей естественное освещение через оконные проемы. Аварийный выход в квартирах предусмотрен на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию (квартиры в осях 4-8/Д-И).

#### 4. Нежилые пристроенные помещения с гибким функциональным назначением

Данная зона нежилых помещений с гибким функциональным назначением общей площадью 1070,39 м<sup>2</sup> размещается в пристроенной части жилого здания в осях 1'-10'/А'-Ж и обособлена от него двойными стенами первого типа из силикатного кирпича толщиной 760 мм.

В соответствии со статьей 32 № 123-ФЗ, назначение данных помещений по классу функциональной пожарной опасности приняты Ф 3.1, 3.2. Окончательное назначение помещений определяется будущими собственниками в индивидуальном порядке, и доводятся до действующих норм и правил согласно функциональному назначению в рамках отдельного договора (устройство дымоудаления, системы подпора воздуха, автоматической пожарной сигнализации).

В каждом помещении предусмотрены отдельные рассредоточенные изолированные выходы, ведущие непосредственно наружу и оборудованные для ММГН. Планировка нежилых помещений на отдельные помещения с установкой перегородок (в том числе отделка, устройство санузлов и вспомогательных технических помещений) осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника.

Согласно СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" п. 6.6 "Административно-бытовые здания" таблица 6.9 здание со степенью огнестойкости II, классом конструктивной пожарной опасности С1, высотой здания до отметки кровли 5,4 м, площадью этажа в пределах пожарного отсека до 5000 м<sup>2</sup> (фактическая максимальная площадь этажа 1079,39 м<sup>2</sup>):

Эвакуация из встроенной нежилой части жилого здания с гибким функциональным назначением имеет следующие эвакуационные выходы:

- три эвакуационных выхода, ведущих непосредственно наружу в осях 4'-5'/Ж; 6'-7'/Ж и 8'-9'/Ж;
- два выхода через тамбур, далее непосредственно наружу в осях 2'/Г-Ж и 2'-3'Ж;
- дополнительные выходы в осях 2'-3'/А'-Б', 4'/А'-Б' и 9'-10'/Б';
- изолированный выход из служебного блока в осях 9'/А'-Б';
- изолированный выход из технической части в осях 9'/А'-Б.

Каждая функциональная зона проектируемого здания обеспечивается самостоятельными эвакуационными выходами. Проектом предусмотрены выходы из подвала жилого дома непосредственно наружу, являющиеся эвакуационными, обособленные от общей лестничной клетки.

В каждом встроенном помещении с гибким функциональным назначением предусмотрены эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу. Помещения пристроенной части здания имеет пять эвакуационных и три дополнительных рассредоточенных выходов, ведущих непосредственно наружу.

Для эвакуации с каждого этажа жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1, дополнительно оборудованная подпором воздуха. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу.

Поэтажные коридоры отделены от лестнично-лифтового холла противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Ширина коридоров принята 1,4 м. Каждая квартира, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный выход. Аварийный выход предусмотрен на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Аварийным выходом непосредственно наружу из помещений подвала является выход через оконный проем с размерами не менее 1,2×1,2 м; при этом выход через приямок оборудован лестницей-стремянкой.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров запроектированы без запоров, которые препятствуют их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери на лестничные клетки запроектированы с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания. Проектом предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение. Пути эвакуации выполнены согласно требованиям норм. Радиаторы отопления в лестничных клетках и коридорах на путях эвакуации предусмотрены на высоте 2,2 м от пола.

При этом расстояние от двери наиболее удаленного жилого помещения до выхода в лестничную клетку составляет не более 12 м (фактически 5,43 м), что не противоречит СП 1.13130.2020 6.1.8 таблица 3.

Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль не менее расчетной или ширины марша лестницы. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода выполнена с учетом геометрии эвакуационного пути, через проем или дверь можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком (СП 1.13130.2020, п.4.2.18, 4.2.19).



В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Геометрические размеры (ширина, высота уклон), протяженность эвакуационных выходов соответствуют требованиям ФЗ № 123 и СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

Открывание дверей из помещений в коридоры не уменьшают нормативную ширину коридоров.

В лестничных клетках отсутствуют трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц (СП 1.13130.2020, п.4.4.9).

Уклон лестниц не более 1:2.

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

Расчетное количество людей, относящихся к группам М2-М4, определяется в соответствии с таблицей 21 СП 1.13130.2020 и принято 1 человек на этаж (площадь этажа не более 550 м<sup>2</sup>). Расчетное количество людей, относящихся к группе М1 определено в соответствии с п. 9.1.4 СП 1.13130.2020 и составляет 35 % от общего количества жителей дома (71 человек) и составляет:  $94 \text{ чел.} \times 35 \% = 33 \text{ человека}$ .

В жилом здании предусмотрена организация пожаробезопасных зон 4 типа, которые размещаются в лестнично-лифтовом холле каждого этажа.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей, распространяющихся в здании при возникновении пожара, предусмотрены системы противодымной вентиляции. Системы противодымной вентиляции обеспечивают блокирование и распространения продуктов горения по путям эвакуации. В здании предусмотрен подпор воздуха в лестнично-лифтовой холл.

Пути эвакуации маломобильных групп населения запроектированы в соответствии СП 35-101-2001 и предусмотрены шириной 1400 мм. Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящиеся к группе мобильности М4, не имеет порогов высотой более 1,4 см. Устройства, обеспечивающие самозакрывание дверей, размещенные на путях эвакуации МГН, имеют возможность свободного открывания при приложении усилия не более 50 Нм. Конструкции эвакуационных путей имеют класс пожарной опасности К0. Здание оборудуется комплексными средствами информации и сигнализации в соответствии с требованиями действующих норм.

Для обеспечения безопасности людей:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по путям эвакуации и через эвакуационные выходы;
- в лестнично-лифтовом холле на каждом этаже организованы пожаробезопасные зоны для МГН;
- выполнена система противодымной вентиляции.

Конструктивное исполнение путей эвакуации выполнено в соответствии с СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации возможного пожара и проведении аварийно-спасательных работ обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездов для пожарной техники;
- обеспечение подъема личного состава пожарных подразделений на кровлю и на этажи здания по внутренним лестничным клеткам;
- обеспечение расчетного количества воды для целей наружного и внутреннего пожаротушения.

Противопожарный проезд к зданию предусмотрен с улицы им. Героя Советского Союза Маресьева.

Для доступа пожарных на этажи и к выходу на кровлю осуществляется по лестничной клетке типа Л1 в 5-7/Б-Д. В лестнично-лифтовом холле предусмотрен подпор воздуха. Лестничная клетка имеет естественное освещение через оконные проемы. Для безопасной эксплуатации в лестничных клетках запроектированы открывающиеся окна. Для прокладки пожарных рукавов между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей проектом предусмотрено зазор шириной в плане в свету 130 мм (ч. 14 ст. 90 ФЗ-123).

Также в осях 5-7/Б-Г жилой дом оборудован лифтом грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/с; габаритные размеры кабины 1100×2100×2200 мм. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки с площадкой перед выходом 1200×2145 мм через противопожарную дверь 2100×1000 (h) мм с пределом огнестойкости EI 60 в осях 5/Г-Д. На покрытиях предусмотрены ограждения для исключения падения людей.

В соответствии с таблицей 1 СП 486.1311500.2020, здание подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией.

На вводе газопровода в помещении кухонь установлены термочувствительные запорные клапана, перекрывающие подачу газа при достижении температуры в помещении при пожаре 80 °С - 100 °С.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире установлен отдельный кран Ø15 мм, оборудованный шлангом L=15 м и распылителем.

Групповые сети освещения и розеток предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS с 3-м защитным проводником с медными жилами, распределительные сети СПЗ - ВВГнг(А)- FRLS.

Принятые электрооборудование и материалы соответствуют требованиям ГОСТ или технических условий, утвержденных в установленном порядке. Степень защиты оболочек электрических машин и аппаратов управления принята в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для защиты от прямых ударов молнии используется устройство молниезащиты. Для защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям предусматривается следующее мероприятие: подземные коммуникации на вводе в здание присоединяются к заземляющему устройству.

В связи с тем, что на данном объекте выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов пожарной безопасности, расчет пожарных рисков не требуется (ч. 3 ст. 6 ФЗ-123).

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям

эргономичности и экономической привлекательности, а именно:

- уменьшение количества секций жилой части здания до одной;
- увеличение этажности жилой части здания до 9 этажей;
- увеличение площади нежилых помещений с гибким функциональным назначением;
- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

В ранее выполненной проектной документации раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» аннулирован.

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:

М1 – люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха;

М2 – немощные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости) инвалиды на протезах; инвалиды с недостатками зрения, пользующиеся

белой тростью; люди с психическими отклонениями;

М3 – инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, палки);

М4 – инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках, приводимых в движение вручную.

Таковыми мерами являются:

- ширина прохаживаемой 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, размещены не менее чем за 0,3 м до объекта информации, начала

опасного участка, изменении направления движения, входа;

- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов 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 брусчатка имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

- для организации входа в подъезд жилой части здания предусматривается пандус, обеспечивающий проезд инвалидов-колясочников с отметки тротуара до входа во входной тамбур на первом этаже. Ширина пандуса составляет 1,1 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса в пределах 0,9-1,0 м.

- по продольным краям марша пандуса установлены бортики высотой не менее 0,05 м.

- верхний и нижний поручни пандуса находятся в одной вертикальной плоскости.

- габаритные размеры входной площадки перед зданием составляют: 2,2×5,76 м с отм. -1,360 на -1,210;

- глубина входного тамбура 2,54 м при ширине 4,58 м;

- входная площадка при входе, доступная ММГН, имеет водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %;

- ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 1,3 м;
- высота дверных и незаполненных проемов в стенах на путях перемещения людей – 2,1 м;
- ширина проступи лестниц – 300 мм, а высота подъема ступеней – 150 мм;
- поручни перил с внутренней стороны лестниц непрерывны по всей ее высоте. Они располагаются на высоте 0,9 м.

- эвакуация ММГН из квартир осуществляется: коридор, шириной 1,4 далее в лифтовый холл, где предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (1,2×2,2м) 2,64 м<sup>2</sup>.

- на путях движения ММГН предусмотрены двери на петлях одностороннего действия, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

- участки пола на путях движения на расстоянии 0,9 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы имеют предупредительную рифленую и/или контрастно

окрашенную поверхность, допускается предусматривать световые маячки;

- уклон лестничных маршей составляет 27 °;

- ширина лестничного марша составляет 1200 мм;

- высота подъема по одному непрерывному лестничному маршу – 1500 мм.

Согласно требованиям СП 59.13330.2020 и техническому заданию на проектирование доступ для ММГН обеспечивается на первый этаж.

Доступ во встроенно-пристроенные помещения с гибким функциональным назначением, расположенные на первом этаже жилого дома и в пристроенной части, а также устройство

безопасных зон и санузлов – не предусматривать.

Необходимость доступа ММГН в эти помещения определяется будущими собственниками в зависимости от их назначения. После определения назначения помещений и

их планировочных решений в рамках отдельного договора со сторонней организацией определяется необходимость разработки мероприятий для обеспечения доступа ММГН, организации санузлов и безопасных зон для ММГН.

Вход жильцов в подъезд осуществляется по лестнице или пандусу, далее в лестничную клетку и поэтажные коридоры с входами в квартиры. Пандус оборудован бортиком высотой

0,05 м по продольным краям маршей.

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

Высота дверных и не заполняемых проемов в стенах на путях перемещения людей – 2,1 м.

Прохода по лестницам – не менее 2700 мм.

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.

Таковыми мерами являются:

- высота ограждения крыш – 1200 мм;

- высота ограждений лестничных маршей – 900 мм;

- уклон лестничных маршей составляет 27 °;

- глубина тамбура не менее – 2450 мм;

- ширина проступи ступени – 300 мм, высота 150 мм;

- уклон пандуса – 5 %;

- высота подъема по одному непрерывному лестничному маршу – 1500 мм;

Проектируемый объект является жилым домом с первым коммерческим этажом с пристраиваемой частью гибкого функционального назначения (Ф3.1; Ф3.2.) Жилой дом имеет в

плане прямоугольную форму, с пристраиваемой прямоугольной частью. Осевые размеры жилого дома 30,0×16,90м, пристраиваемой части 50,7×28,8 м.

Высота первого коммерческого этажа в чистоте 3,6м, типового этажа в чистоте – 2,7 м, подвала в чистоте – 2,3м. Этажность - 9. Количество этажей - 10. В пристраиваемой части

высота в чистоте 4,2, этажность 1 этаж.

Входная площадка жилого дома 2,2×5,76м, на отм.-1,210, пол площадки отделан тротуарной плиткой с обеспечением минимальным уклоном 1%. Площадка имеет 1 ступень,

подъезд ММГН осуществляется по пандусу (уклон 5%). Навес над площадкой встроен в тамбур входа единой конструкцией.

В осях 5-7/Б-Г жилой дом оборудована лифтом грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1 м/с, габаритные размеры кабины 1100×2100×2200 мм, размеры двери 1000 мм. Ширина

площадки перед лифтом позволяет использовать его для транспортирования больного на носилках скорой помощи, при глубине кабины 2100 мм площадка составляет 4,62×2,21 м. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (1,2×2,2 м) 2,64 м<sup>2</sup>.

Проектом предусмотрено 6 парковочных мест для ММГН (из них 3 парковочных места 3,6×6,2 м для инвалидов-колясочников).

#### **4.2.2.14. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

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

Раздел «Энергоэффективность» разработан для объекта: "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)".

Энергетический паспорт предназначен для контроля соответствия показателей энергетической эффективности теплотехнических показателей здания, установленных в СП 50.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Теплоснабжение и горячее водоснабжение жилого дома предусматривается индивидуальное, от газовых котлов, установленных в каждой квартире.

Теплоснабжение пристройки нежилых помещений предусматривается от отдельного газового котла. Горячее водоснабжение нежилых помещений выполнено от электрических водонагревателей.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от секции РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ. Граница балансового разграничения и эксплуатационной ответственности объекта по данному разделу начинается от проектируемой трансформаторной подстанции, от которой по разделу «Наружные сети электроснабжения» подходит 2 питающие линии 0,4кВ.

Источник теплоснабжения для системы отопления и горячего водоснабжения жилого дома – индивидуальные двухконтурные газовые котлы, с закрытой камерой сгорания.

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.

Показателем расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания является удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания численно равная расходу тепловой энергии на 1 м<sup>3</sup> отапливаемого объема здания в единицу времени при перепаде температур в 1 0С. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания определяется с учетом климатических условий района строительства, выбранных объемно-планировочных решений, ориентаций здания, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, принятой системы вентиляции здания, и применения энергосберегающих

технологий. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания должно быть меньше нормируемого значения. Все сведения о показателях энергетической эффективности указаны в энергетическом паспорте здания.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

При осуществлении государственного строительного надзора производится проверка соответствия вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений требованиям расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов. В иных случаях контроль и подтверждение соответствия вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений требованиям расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляются застройщиком.

Проектом предусмотрен учет электрической энергии. 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. Счетчики подключаются к цепям измерения тока и напряжения через специализированное клеммное устройство через трансформаторы тока с классом точности 0.5. Для учета расхода газа в кухне каждой квартиры устанавливаются счетчики.

Для выполнения требований энергетической эффективности здания, для освещения общедомовых помещений предусмотрено применение светодиодных светильников с датчиками движения.

Для выполнения энергетической эффективности проектом предусмотрено использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений.

#### **4.2.2.15. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Основанием для разработки раздела в проектной документации по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская

область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)» являются:

– техническое задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № 448 от 24.03.2021);

– Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям

эргономичности и экономической привлекательности, а именно:

- уменьшение количества секций жилой части здания до одной;

- увеличение этажности жилой части здания до 9 этажей;

- увеличение площади нежилых помещений с гибким функциональным назначением;

- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

В ранее выполненной документации раздел «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации здания» аннулирован.

В соответствии со ст. 55 Градостроительного кодекса РФ после завершения строительства объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по

адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)» эксплуатация зданий и сооружений 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 – ЖСК «ЧЕРЕМУШКИ».

Эксплуатируемые здания, сооружения, а также помещения и оборудование в их составе используются строго в соответствии с определенным проектом их функциональным

назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного

назначения»;

- Постановление Государственного Комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 27.09.2003 № 170 «Правила и нормы технической эксплуатации

жилищного фонда»;

- местными и региональными нормативными документами, регламентирующими нормы технической эксплуатации жилых зданий.

Организация по обслуживанию принимает 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 учебного корпуса обеспечивает

возможность соблюдения требований безопасности.

#### **4.2.2.16. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

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

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-, газо-, 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 ставится 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.

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов

1. Обследование зданий (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).
2. Перепланировка квартир, не вызывающая изменение основных технико-экономических показателей здания, увеличение количества и качества услуг, оборудование в квартирах, кухонь и санитарных узлов; расширения жилой площади за счет подсобных помещений; улучшение инсоляции жилых помещений; ликвидация темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством при необходимости встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь, а также балконов, лоджий и эркеров; оборудование системами холодного и горячего водоснабжения, канализации, газоснабжения с присоединением к существующим магистральным сетям при расстоянии от ввода до точки подключения к магистралям до 150 мм; устройство лифтов, перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; устройство теле- и радиоантенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сетям; установка домофонов, электрических замков; устройство систем противопожарной автоматики и дымоудаления; автоматизация и диспетчеризация отопительных котельных, тепловых сетей, теплопунктов и инженерного оборудования жилых домов; благоустройство дворовых территорий (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев); оборудование детских, спортивных (кроме стадионов) и хозяйственно-бытовых площадок; разборка аварийных домов; изменение конструкции крыш; оборудование чердачных помещений жилых и нежилых зданий под эксплуатируемые.
3. Замена существующего и установка нового технологического оборудования в зданиях коммунального и социально-культурного назначения.
4. Утепление и шумозащита зданий.
5. Замена изношенных элементов внутриквартирных инженерных сетей.
6. Ремонт встроенных помещений в зданиях.
7. Экспертиза проектно-сметной документации.
8. Авторский надзор проектных организаций.
9. Технический надзор.
10. Проведение ремонтно-реставрационных работ памятников, находящихся под охраной государства.
11. Улучшение архитектурной выразительности зданий (объектов), а также благоустройство прилегающих территорий.

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

##### **4.2.3.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Откорректирована пояснительная записка и текстовые части разделов проектной документации.

Раздел дополнен сведениями о природных условиях территории объекта капитального строительства, идентификационными сведениями об объекте и технико-экономическими показателями за подписью ГИПа, указанием застройщика по данному объекту.

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

1. В текстовой части пояснительной записки указано, в чем заключается корректировка проектной документации, получившей положительное заключение экспертизы

(стр. 3-5).

2. Технико-экономические показатели представлены ДО и ПОСЛЕ корректировки (пояснительная записка стр.7; графическая часть лист 1).

3. На сводном плане инженерных сетей обозначены все инженерные сети согласно условным обозначениям (графическая часть лист 5).

4. Парковочные места, предназначенные для МГН, расположены согласно СП 59.13330.2020 п.5.2.2 и согласованы с разделом ОДИ.

5. Проектируемое количество парковочных мест уточнено. В проектную документацию внесены изменения (пояснительная записка стр. 10; графическая часть листы 1-3; 5).

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

1. Внесены изменения в раздел, ссылки на актуальные документы откорректированы Лист 6.

2. В текстовой части указано в чём заключается корректировка, раздел откорректирован Лист 4-5.

3. Представлены технико-экономические показатели "до и после корректировки".

4. Представлено техническое свидетельство на фасадную систему с применением утеплителя ППС-16Ф (группа горючести Г3). (№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 87; ст. 137 п. 1, 2; СП 2.13130.2020 п.5.2.3).

5. Уточнен класс пожарной опасности здания С1, в текстовую часть внесены изменения.

6. Текстовая часть откорректирована, внесены изменения в проектную документацию. Уточнены: наружные ограждающие конструкции здания выше  $\pm 0,000$  из несущих стен с приставной стенкой из облицовочного кирпича на гибких связях, наличие наружных стен из кирпича, утеплителя и лицевого силикатного кирпича.

7. Внесены изменения в текстовую часть:

- уточнены размеры в осях 1'- 10' / А'- К пристройки 448-2021-АР Лист 7, 9;

- в текстовой части указаны размеры кабины лифта, предназначенного для транспортирования инвалида на кресле-коляске 448-2021-АР Лист 9;

8. В графической части внесены изменения, указан уклон наружного пандуса 448-2021-АР Лист 9 и размер наружного пандуса 448-2021-АР Лист 2.

9. Внесены изменения в тестовую часть 448-2021-АР, откидной пандус не требуется.

10. Внесены изменения в графическую часть 448-2021-АР Лист 8. Стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 70 мм предусматривается с армированием.

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

В расчетные материалы добавлены описание расчетной схемы здания, цели и задачи расчета, рекомендации по дальнейшему проектированию (стр. 2, 3).

Текстовые части раздела КР и расчетов приведены в соответствие. Размеры жилого здания в плане -30x16,9 м (в осях), размеры пристроенной части – 48x26 м (в осях).

В раздел КР включены данные о наличии положительных заключений экспертизы и выданного разрешения на строительство.

В текстовую часть внесены указания о корректировке проекта.

На основании ранее выполненного проекта и соответствующего положительного заключения экспертизы Застройщиком было получено разрешение на строительство.

Корректировка проектной документации заключается в изменении ранее принятых объемно-планировочных решений с целью приведения их к современным требованиям эргономичности и экономической привлекательности, а именно - сокращено количество секций жилой части до одной;

- увеличена этажность жилой части до 9 этажей;

- увеличена площадь нежилых помещений с гибким функциональным назначением;

- предусмотрена одноэтажная пристроенная часть к жилому зданию с нежилыми помещениями с гибким функциональным назначением.

Работы по ранее выданной проектной документации не производились.

Конструктивные и объемно-планировочные решения разработаны для 9-ти этажного жилого дома с пристроенной частью. Ранее принятые конструктивные решения полностью аннулированы.

На геологических разрезах приведены абсолютные отметки 0,000 и низа фундамента.

Чертеж с геологическими разрезами под магазин дополнен указаниями по отсыпке основания песчано-гравийной смесью.

Текстовая часть дополнена значениями расчетного сопротивления грунтов основания, давления под подошвой, и значением осадки. Расчетное давление под подошвой фундамента жилого дома составляет 22,94 т/м<sup>2</sup> (максимальное), расчетное сопротивление грунта основания составляет 53,78 т/м<sup>2</sup> (минимальное). Расчетное давление под подошвой фундамента пристройки составляет 35,69 т/м<sup>2</sup> (максимальное), расчетное сопротивление грунта основания составляет 55,44 т/м<sup>2</sup> (минимальное).

В текстовую часть раздела КР добавлено описание по конструктивному решению лестниц.

Лестницы – сборные железобетонные марши шириной 1050мм. С отм. -1,20 выполнена лестница из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам и балкам из швеллера 24. Защита косоуров предусмотрена огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее 60 мин.(REI 60). Выше отм. +2,400 лестница выполнена из сборных железобетонных

маршей по серии 1.151.1-7 вып. 1 по железобетонным балкам, выполненным в опалубке балок БЛп1 (черт. ВГП).

Чертежи графической части дополнены ссылками на совместно-читаемые листы проекта.

Схема армирования монолитного участка приведена на листе 12.

На чертеже приведены конструктивные размеры элементов лестницы: ширина лестничного марша b=1050 мм, размеры шахты лифта 1625x2710 (внутренние размеры).

В текстовой части приведены пояснения из чего изготовлены стальные элементы лестницы. На листе 14 указаны профили косоуров и балок лестницы из швеллера 24.

Железобетонные балки Б1, Б2 будут выполнены в опалубке существующих балок БЛп1(альбом ВГП).

Архитектурные чертежи фасадов исключены из раздела КР.

Разрез по пристройке приведен в чертежах марки КР Лист 26.

#### **4.2.3.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Задание на проектирование представлено приложением к проектной документации.

Предоставлено гарантийное письмо №9 от 16.09.2021г.

Текстовая часть откорректирована:

Откорректирован угловой штамп л.1. Указаны реквизиты ТУ л.2.

Ссылка на нормативный документ исправлена.

Откорректирован угловой штамп л.1.

В графическую часть внесены изменения

Откорректирован угловой штамп л.1.

Графическая часть дополнена таблицей условных обозначений л.6-12.

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

Раздел откорректирован. СанПиН 2.1.4.1074-01 заменен на действующий СанПиН 2.1.3684-21.

В проект внесены изменения: для создания требуемого давления предусмотрена установка повышения давления.

Текстовая часть дополнена описанием о герметизации вводов.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире установлен отдельный кран Ø15 мм, оборудованный шлангом L=15м и распылителем.

Для полива зеленых насаждений проектом предусмотрено устройство поливочных кранов Ø25 мм, установленных по периметру дома в нишах.

В графической части на поэтажных планах прокладка трубопроводов горячей воды от котлов в полу спальных помещений исключена.

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

Текстовая часть откорректирована, добавлено описание прокладки стояков системы К1 в нежилых помещениях 1 этажа. Прокладка предусмотрена скрыто с обшивкой труб коробами.

В текстовую часть добавлено описание размещения ревизий на стояках по этажам.

Текстовая часть дополнена описанием отвода стоков из приемков в помещениях 4 и 6.

Прокладка стояков К1-3,9 через нежилые помещения предусмотрена с обшивкой в короба.

Опуски в подвал канализации 1К1 в помещениях 7 показаны.

Отвод стоков из помещений 2 предусмотрен. На плане кровли воронки добавлены.



#### **4.2.3.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

#### **4.2.3.9. В части систем газоснабжения**

Раздел откорректирован и дополнен сведениями о требованиях к газифицируемым помещениям.

Сведения о диаметре дымовых каналов приведены в соответствии с разделами ИОС4.1, ИОС4.2 (ОВ).

Аэродинамический расчёт дымоходов представлен с ответами на замечания. Приложение 1 к текстовой части.

Проект наружных фасадных газопроводов ИОС 6.2 представлен в приложении с ответами на замечания.

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

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

#### **4.2.3.11. В части пожарной безопасности**

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

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

В текстовой части указано, в чем заключается корректировка проектной документации, получившей положительное заключение экспертизы - 448/2021-ОДИ.ПЗ л.1 п.1.

Парковочные места, предназначенные для МГН, расположены согласно СП 59.13330.2020 п.5.2.2 и согласованы с разделом ПЗУ.

Размеры в осях 1' - 10' / А' - К пристраиваемой части уточнены - 448/2021-ОДИ.ПЗ л.8 п.3.

Текстовая часть откорректирована согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 ч. II п. 27. Лишнее исключено.

Размеры парковочного места для инвалида на кресле-коляске указаны - 448/2021-ОДИ л.1., 448/2021-ОДИ.ПЗ л.8 п.3.

П.3 текстовой части пояснительной записки откорректирован - 448/2021-ОДИ.ПЗ л.2 п.1.

Графическая часть откорректирована. Лист.6 Пути перемещения МГН. Схема эвакуации из пристроенной части (отм. ±0,000) – аннулирован.

Текстовая часть дополнена информацией из задания на проектирование - 448/2021-ОДИ.ПЗ л.9 п.4.

#### **4.2.3.13. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

#### **4.2.3.14. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

#### **4.2.3.15. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

В процессе корректировки изменения в раздел не вносились.

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

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)" соответствуют требованиям нормативно-технических документов, требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)" соответствуют требованиям градостроительного плана земельного участка на момент выдачи 10.12.2014 года.

## 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические 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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)" соответствует требованиям законодательства, требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам, градостроительным регламентам, заданию на проектирование, а также результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

Техническая часть проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)" соответствует требованиям градостроительного плана земельного участка на момент выдачи 10.12.2014 года.

## VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47. (Корректировка проектной документации шифр: 760.1-17 кор, 760.2.16)" соответствует требованиям законодательства, требованиям технических регламентов, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям промышленной и пожарной безопасности, требованиям к обеспечению надёжности и безопасности электроэнергетических систем, Градостроительному Кодексу Российской Федерации, а также результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и нормативно-техническим документам.

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

### 1) Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-3-7495  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2022

### 2) Зорин Ростислав Анатольевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-1-8937  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.10.2022

### 3) Николенко Нина Владимировна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-1-8044  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2022

## 4) Конькова Мария Александровна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-4-12280  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

## 5) Жабкин Сергей Эдуардович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-8030  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2022

## 6) Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8299  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2022

## 7) Чайка Елена Алексеевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-8049  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2023

## 8) Куричева Галина Ивановна

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-15-13367  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

## 9) Конькова Мария Александровна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12672  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38A86AA008FAD12B04CDD1F45  
1F11DBAA  
 Владелец Алалыкина-Галкина Алла  
Вадимовна  
 Действителен с 25.08.2021 по 27.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 304E28600B8AD09A24821299C  
3296AAFO  
 Владелец Алалыкина-Галкина Алла  
Вадимовна  
 Действителен с 05.10.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38597C900B4AD7C9E4E42F2A7  
F8B883FD  
 Владелец Зорин Ростислав Анатольевич  
 Действителен с 01.10.2021 по 03.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3589FC800B4ADF1AA47A28F65  
9FAE7390  
 Владелец Николенко Нина  
Владимировна  
 Действителен с 01.10.2021 по 03.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D763416227AB70000062D3031  
30002  
Владелец Конькова Мария  
Александровна  
Действителен с 17.06.2021 по 17.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35C31C8006CADA09A496FDED3  
9129284C  
Владелец Жабкин Сергей Эдуардович  
Действителен с 21.07.2021 по 10.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3847DC600B4AD90A542A51295  
F5D01EBD  
Владелец Чайка Елена Алексеевна  
Действителен с 01.10.2021 по 03.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 276617D0083ACEEBB4E7BFF3B  
5022F5AF  
Владелец Куричева Галина Ивановна  
Действителен с 30.11.2020 по 04.12.2021