

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

34-2-1-3-039461-2023

Дата присвоения номера: 10.07.2023 14:39:37  
Дата утверждения заключения экспертизы 10.07.2023



[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). Корректировка"

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

## **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:** oooovpsp34@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 на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.05.2023 № 101-23, ООО "Волгоградский Промстройпроект"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.03.2023 № 39-23, 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 повторной экспертизы**

1. Доверенность на ООО "Волгоградский Промстройпроект" для прохождения негосударственной экспертизы в ООО "Сталт-эксперт" от 06.03.2023 № б/н, выданная ЖСК "ЧЕРЕМУШКИ"

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации от 18.09.2017 № 34-2-1-2-0017-17, выданное ООО "ЭЦ "Надежность"

3. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации от 13.10.2016 № 34-2-1-2-0012-16, выданное "ЭЦ "Надежность"

4. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 02.11.2021 № 00-2-1-3-064701-2021, выданное ООО "Сталт-эксперт"

5. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.02.2023 № б/н, утвержденное ООО "Волгоградский Промстройпроект" и согласованное ООО "ГЕО Гарант"

6. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное ООО "Волгоградский Промстройпроект" и согласованное ООО "ГЕО Гарант"

7. Техническое задание на корректировку проектной документации от 07.02.2023 № Приложение №2 к договору № 448, утвержденное ЖСК "Черемушки" и согласованное ООО "Волгоградский Промстройпроект"

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная ООО "Волгоградский Промстройпроект" от 16.06.2023 № ВРОП-3443922218/67, Ассоциация "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство" Объединение Проектировщиков "ОсноваПроект"

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная ООО "Газресурс" от 19.06.2023 № 23, Ассоциация "Национальный альянс проектировщиков "ГлавПроект"

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная ООО "ГЕО Гарант" от 02.06.2023 № 3443113263-20230602-1113, Ассоциация в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»

11. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Расчеты от 03.07.2023 № 448/2021-КР.Р, ООО "ВПСП"

12. Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию от 27.06.2023 № б/н, составленная ГИПом ООО «Волгоградский Промстройпроект»

- 13. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))
- 14. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 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
- 3. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных 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)" от 02.11.2021 № 00-2-1-3-064701-2021

**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). Корректировка"

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

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 по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.004

**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 земельного участка в условных границах проектирования (с учетом границ дополнительного благоустройства)	м2	9236.36
Площадь застройки, в том числе:	м2	2467.0
- площадь застройки жилого дома	м2	1240.79
- площадь застройки пристроенной части	м2	1226.21
Плотность застройки	%	32.83
Площадь благоустройства, в том числе:	м2	6769.36
- в границах земельного участка	м2	5048.0
- за границей земельного участка	м2	1721.36
Процент благоустройства	%	67.17
Площадь покрытий, в том числе:	м2	5521.52
- в границах земельного участка:	м2	4159.03
асфальтобетонное покрытие проездов (тип А)	м2	3036.06
покрытие тротуарной плиткой толщиной 50 мм (тип Б)	м2	762.37
покрытия отмостки (тип В)	м2	215.55

покрытие площадки для контейнеров под ТБО (тип Г)	м2	14.25
покрытие спортивно-игровых площадок	м2	130.8
- за границей земельного участка:	м2	1362.49
асфальтобетонное покрытие проездов (тип А)	м2	1362.49
Площадь озеленения, в том числе:	м2	1247.84
- в границах земельного участка	м2	888.97
- за границей земельного участка	м2	358.87
Процент озеленения в границах земельного участка	%	11.83
Количество парковочных мест, в том числе:	м/м	95
- для ММГН	м/м	9
Количество мест для велосипедного транспорта	в/м	35
Жилой дом	-	-
Площадь застройки секции №1, в том числе:	м2	1 885.80
- жилой части, блок 1	м2	659.59
- пристроенной части жилого дома, блок 2	м2	1 226.21
Площадь застройки секции №2 (жилой части, блок 3)	м2	581.20
Общая площадь здания (сумма площадей всех помещений) 1 секция, 2 секция:	м2	9 478.27
Общая площадь жилой части здания 1 секция, 2 секция	м2	8 448.46
Общая площадь секции №1 (сумма площадей всех помещений):	м2	5 275.66
- Общая площадь пристроенной части здания 1 секция, блок 2	м2	1030.20
- Общая площадь жилой части здания 1 секция, блок 1	м2	4 245.46
Общая площадь секции №2 (сумма площадей всех помещений), блок 3:	м2	4 202.61
Строительный объем:	м3	38 390.75
Строительный объем здания, выше отметки 0.000 жилой части здания 1 секция, 2 секция	м3	29 668.14
Строительный объем здания, ниже отметки 0.000 жилой части здания 1 секция, 2 секция	м3	2 687.38
Строительный объем секции №1:	м3	22 245.69
Строительный объем секции №1, выше отметки 0.000:	м3	20 536.25
- Строительный объем здания, выше отметки 0.000, жилой части здания, блок 1	м3	14 852.10
- Строительный объем здания, выше отметки 0.000 пристроенной части здания, блок 2	м3	5 684.15
Строительный объем секции №1, ниже отметки 0.000:	м3	1 709.44
- Строительный объем здания, ниже отметки 0.000 жилой части здания, блок 1	м3	1 358.36
- Строительный объем здания, ниже отметки 0.000 пристроенной части здания, блок 2	м3	351.08
Строительный объем секции №2:	м3	16 145.06
- Строительный объем здания, выше отметки 0.000, блок 3	м3	14 816.04
- Строительный объем здания, ниже отметки 0.000, блок 3	м3	1 329.02
Количество квартир:	шт.	104
- Секция № 1	шт.	45
1-комнатных:	шт.	11
2-комнатных:	шт.	19
3-комнатных:	шт.	15
- Секция № 2	шт.	59
1-комнатных:	шт.	24
2-комнатных:	шт.	26
3-комнатных:	шт.	9
Этажность жилой части здания. Секция № 1	эт.	9
Количество этажей жилой части здания. Секция № 1	эт.	10
Пристроенная часть жилого дома, этажность. Секция № 1	эт.	1
Пристроенная часть жилого дома, количество этажей. Секция № 1	эт.	1
Этажность. Секция № 2	эт.	9
Количество этажей. Секция № 2	эт.	10
Общая жилая площадь дома	м2	2 551.98
Общая жилая площадь. Секция №1	м2	1 219.25
Общая жилая площадь. Секция №2	м2	1 332.73

Общая площадь квартир без учета балкона и лоджии:	м2	5 919.34
- Общая площадь квартир без учета балкона и лоджии. Секция №1	м2	2 813.17
- Общая площадь квартир без учета балкона и лоджии. Секция №2	м2	3 106.17
Общая площадь квартир с учетом балкона и лоджии с понижающим коэффициентом:	м2	6 207.56
- Общая площадь квартир с учетом балкона и лоджии с понижающим коэффициентом. Секция №1	м2	2 951.55
- Общая площадь квартир с учетом балкона и лоджии с понижающим коэффициентом. Секция №2	м2	3 256.01
Общая площадь квартир с лоджиями без коэффициента:	м2	6 495.78
- Общая площадь квартир с лоджиями без коэффициента. Секция №1	м2	3 089.93
- Общая площадь квартир с лоджиями без коэффициента. Секция №2	м2	3 405.85
Общая площадь подвала:	м2	755.18
- Площадь подвала. Секция №1	м2	382.22
- Площадь подвала. Секция №2	м2	372.96
Общая площадь коммерческих помещений. Секция №1, в том числе:	м2	1 422.91
Встроенные нежилые помещения жилой части здания на первом этаже, общая площадь	м2	392.71
Площадь пристроенной части здания	м2	1030.20
Расчетная электрическая мощность	кВт	137.76
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м3/сут	53.63
Расход сточных вод	м3/сут	48.60
Расход стоков ливневой канализации	м3/сут	29.12
Расход тепла на жилой дом	кВт	1228
Расход газа	м3/ч	285.84
Продолжительность строительства	мес.	66

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: IIIВ
- Геологические условия: III
- Ветровой район: III
- Снеговой район: II
- Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении исследуемая территория расположена в 5 микрорайоне г. Камышина Волгоградской области.

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 94,58-97,79 м в Балтийской системе высот.

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

Климат района изысканий резко-континентальный, с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Среднегодовое количество осадков 389 мм. Нормативная глубина сезонного промерзания супесей и песков мелких – 1.57 м (принято по данным технического отчета о гидрометеорологических изысканиях).

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

В геологическом строении площадки на глубину до 16,0 м принимают участие отложения четвертичной и палеогеновой систем.

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.

Песок (dQI) светло-желтый, желтый, зеленовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, залегает локально под супесями.

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

Подземные воды на исследуемой площадке на период изысканий (апрель 2023 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).

#### **2.5. 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 "ГАЗРЕСУРС"

**ОГРН:** 1213400001231

**ИНН:** 3460079968

**КПП:** 346001001

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

**Место нахождения и адрес:** Волгоградская область, Г. Волгоград, УЛ. РАБОЧЕ-КРЕСТЬЯНСКАЯ, Д. 44, ОФИС 12

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на корректировку проектной документации от 07.02.2023 № Приложение №2 к договору № 448, утвержденное ЖСК "Черемушки" и согласованное ООО "Волгоградский Промстройпроект"

## 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 с кадастровым номером 34:36:000018:12450 площадью 0,7515 га от 10.12.2014 № RU3430300-1197, выданный Управлением архитектуры и градостроительства Администрации городского округа - город Камышин

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.12.2021 № 423/21-21ТП/Д, выданные АО "Волгоградоблэлектро"

2. Условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 02.04.2015 № 10/435, выданные МУП г.Камышина "ПУВКХ"

3. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования к сети газораспределения от 17.04.2023 № КМ-ТП-ТП-3/23-63-003, выданные ООО "Газпром газораспределение Волгоград"

4. Технические условия на отвод ливневых стоков от 15.09.2021 № 1772, выданные МУП г. Камышина "Благоустройство"

5. Технические условия для временного присоединения к электрическим сетям от 12.09.2019 № 140/19-21ТП/Д, выданные АО "Волгоградоблэлектро"

6. Технические условия на реконструкцию водопроводной линии от 31.03.2023 № 01-10/839, выданные МУП г. Камышина "ПУВКХ"

## 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	06.07.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" <b>ОГРН:</b> 1113443010141 <b>ИНН:</b> 3443113263 <b>КПП:</b> 344301001

		Адрес электронной почты: geogaran-v@mail.ru Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	06.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО ГАРАНТ" ОГРН: 1113443010141 ИНН: 3443113263 КПП: 344301001 Адрес электронной почты: geogaran-v@mail.ru Место нахождения и адрес: Волгоградская область, ГОРОД ВОЛГОГРАД, УЛИЦА ИМ. ЗЕМЛЯЧКИ, 58/1

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

Местоположение: Волгоградская область, г. 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-геодезических изысканий от 21.02.2023 № б/н, утвержденное ООО "Волгоградский Промстройпроект" и согласованное ООО "ГЕО Гарант"
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное ООО "Волгоградский Промстройпроект" и согласованное ООО "ГЕО Гарант"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.02.2023 № б/н, утвержденная ООО "ГЕО Гарант" и согласованная ООО "Волгоградский Промстройпроект"
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 07.02.2023 № б/н, утвержденная ООО "ГЕО Гарант" и согласованная ООО "Волгоградский Промстройпроект"

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет ИГДИ Изм.1.pdf	pdf	7e78a1b7	25-2023-ИГДИ от 06.07.2023



	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_Отчет ИГДИ Изм.1.pdf.sig	sig	b40e34b6	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	25-2023-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	292d6f35	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_25-2023-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	9d1ae1a4	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет ИГИ Изм.1.pdf	pdf	4c65a5e9	25-2023-ИГИ от 06.07.2023
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_Отчет ИГИ Изм.1.pdf.sig	sig	4cc5e2a0	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	25-2023-ИГИ-УЛ.pdf	pdf	46ad255d	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_25-2023-ИГИ-УЛ.pdf.sig	sig	9dcb3d94	

## 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 ГБУ «Волгоградское областное архитектурно-планировочное бюро» в установленном порядке получены электронные инженерно-топографические планы масштаба 1:500 и координаты пунктов городской полигонометрии.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК-34 и высот Балтийская на площади 1,08 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м следующим составом работ:

- плано-высотное съемочное обоснование построено электронным тахеометром Topcon GPT-3105N Sib №8V3464 в виде системы теодолитных ходов протяженностью 0,827 км. Отметки точек планового обоснования определены тригонометрическим нивелированием с использованием электронного тахеометра Topcon GPT-3105N Sib №8V3464. Определены координаты и отметки 4-х точек плано-высотного съемочного обоснования. Исходными данными послужили пункты городской полигонометрии 1 разряда п.п.6492, п.п.7478, п.п.9414;
- в границах работ с точек плано-высотного съемочного обоснования выполнена съемка текущих изменений в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Съемка текущих изменений выполнялась электронным тахеометром Topcon GPT-3105N Sib №8V3464 полярным методом. Одновременно выполнялась съемка подземных коммуникаций. Для съемки подземных коммуникаций использовался трубокабелеискатель С.А.Т.3+Genny+ №№G3-1187, C33-1266.

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

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в разграфке принятой для города Камышин на одном планшете номенклатуры 11-8а.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены следующим составом работ: сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет - 2; бурение 4 скважин глубиной 16,0 м с расстоянием между ними 15,2 - 32,4 м; отбор монолитов – 12; статическое зондирование – 4 точки.

Лабораторные работы: определение физических свойств грунтов – 16; консолидированный срез грунтов – 2; компрессионные испытания – 7; определение просадочности – 7; гранулометрический состав песков – 7; определение коэффициента фильтрации – 2; угол откоса – 2; водные и солянокислые вытяжки анализ - 1.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено:

- Таблица 1 - объемы и виды выполненных работ;
- Таблицы 2 - нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов;
- Таблица 3 - сравнение результатов определения физико-механических свойств грунтов ИГЭ, выполненных разными методами (полевыми, лабораторными) с табличными данными НД;
- Таблица 4 - средний гранулометрический состав песков ИГЭ-2;
- Таблица 5 - среднее значение гранулометрического состава песков ИГЭ-3;
- 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 НОПРИЗ.

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, акт технической приемки материалов лабораторных работ, акт технической приемки материалов камеральных работ;

Приложение Н1. Результаты испытания грунтов статическим зондированием.

Графические приложения:

1. Карта фактического материала М 1:500

2. Инженерно-геологические разрезы по линии 1-1, 2-2, по линии 3-3, 4-4, 5-5.

3. Результаты испытания грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2 штампом в скважине № 1.

4. Результаты испытания грунтов ИГЭ-3 штампом в скважине № 1.

5. Результаты испытания грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2 штампом в скважине № 1.

6. Результаты испытания грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2 штампом в скважине № 7.

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

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

Экспертиза результатов инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы производится в соответствии с желанием заказчика.

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

Экспертиза результатов инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы производится в соответствии с желанием заказчика.

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

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

Технический отчет откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.301-2014, была добавлена двойная нумерация листов.

В технический отчет добавлена выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов заверенная в Управлении федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Волгоградской области на страницу 27 (Приложение Е).

Добавлены листы согласований коммуникации на страницы 44-50 технического отчета (Приложение Х).

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

Внесены данные об этапе выполнения инженерных изысканий (приложение А, страница 27).

Представлены сведения о мощности сжимаемой толщи (приложение А, страница 28).

Добавлены перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания и подпись ГИПа (приложение А, на страница 29).

Добавлена схема экспликации проектируемых зданий и точки подключения проектируемых сетей (приложение А, страница 30).

Добавлены идентификационные сведения об объекте (страница 32).

Внесены сведения о глубине бурения скважин.

Программа дополнена физико-географическими характеристика района работ (геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия) (приложение Б, страница 33, текст отчета на странице 9).

Программа дополнена сведениями о геологических строениях и гидрогеологических условиях (приложение Б, страница 35).

Программа дополнена категорией сложности (приложение Б, страница 35; текст отчета на странице 23).

Устранено разночтение по количеству и видов методов полевых исследований грунтов (изменения внесены в текст отчета в таблице 1 на страницах 9-10 и в программе работ на страницах 34,38).

Отчет дополнен сведениями о материалах и данными о ранее выполненных изысканиях (страница 8).

Текст отчета дополнен актуальными ссылками на действующие нормативные документы. Изменения внесены на страницы 7,9-11, и в программе работ на страницы 37-38.

Карта проектируемых выработок дополнена контурами проектируемых зданий, экспликацией и точками подключения проектируемых сетей. Изменения внесены в приложение Б на странице 43.

Устранено разночтение в тексте отчета в разделе 1 и в разделе 4, а также отчет дополнен актуальными метрологическими поверками, действующими нормативными документами. Изменения внесены в текст отчета в раздел 1,4 на страницы 6, 9, и в приложение Л на страницах 66-69.

Раздел 5 «Геолого-геоморфологическое строение» дополнено условиями распространения и залегания грунтов, уточнена их мощность, указана изменчивость мощности в плане и по глубине. Изменения внесены в текст отчета на странице 15 и в приложение Е на страницах 52-56.

Текст отчета дополнен лабораторными определениями относительной деформации морозного пучения. Изменения внесены в раздел 8 на странице 15 и в приложение Е на страницах 52-57, приложение Ж на странице 58.

Приложение Н1 дополнено статистической обработкой результатов статического зондирования. Изменения внесены на страницах 128-129.

Раздел 9 дополнен условиями распространения и залегания просадочных грунтов. Изменения внесены на странице 17.

В разделе 6 обоснована принятая нормативная глубина промерзания грунтов. Изменения внесены на странице 12.

Откорректирован раздел 10 на страницах 21-22.

Приложение М на страницах 66-69 дополнено актуальной поверкой для статического зондирования, на страницах 97-117 добавлены идентификационные сведения о лаборатории и наименование объекта.

Уточнены объемы выполненных работ, изменения внесены в приложение Н на странице 118.

Из лабораторной ведомости в приложении Е исключены данные по выработкам ранее выполненных работ. Изменения внесены на странице 51.

Приложение М дополнено паспортами лабораторных определений деформационных и прочностных свойств грунтов по материалам изысканий прошлых лет. Изменения внесены на страницах 102-117.

Карта фактического материала дополнена точками подключения проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения. Изменения внесены в графическое приложение на странице 130.

Акты технической приемки материалов полевых и лабораторных работ приведены в соответствие. Изменения внесены в приложение Н на страницах 118-120.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	448-2021-ПЗ изм. 3.pdf	pdf	1442d11f	448/2021-ПЗ от 03.07.2023
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПЗ изм. 3.pdf.sig	sig	9962ab69	Раздел 1. Пояснительная записка
	448-2021-ПЗ-УЛ изм. 3.pdf	pdf	60631721	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПЗ-УЛ изм. 3.pdf.sig	sig	ffa6768d	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	448-2021-ПЗУ изм. 3.pdf	pdf	d85611b1	448/2021-ПЗУ от 03.07.2023
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПЗУ изм. 3.pdf.sig	sig	2e6936c5	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	448-2021-ПЗУ-УЛ изм. 3.pdf	pdf	2dd31544	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПЗУ-УЛ изм. 3.pdf.sig	sig	31b0770d	

Архитектурные решения				
1	448-2021-АР-УЛ изм. 4.pdf	pdf	6b23705f	448/2021-АР от 03.07.2023 Раздел 3. Архитектурные решения
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-АР-УЛ изм. 4.pdf.sig	sig	e9ef7b51	
	448-2021-АР изм. 4.pdf	pdf	cf93c22d	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-АР изм. 4.pdf.sig	sig	97f2e1c6	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	448-2021-КР изм. 2.pdf	pdf	d0fd5de9	448/2021-КР от 07.07.2023 Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-КР изм. 2.pdf.sig	sig	ae1c1456	
	448-2021-КР-УЛ изм. 2.pdf	pdf	7553038f	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-КР-УЛ изм. 2.pdf.sig	sig	c7199159	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	448-2021-ИОС1.3-УЛ изм. 3.pdf	pdf	2580e5ff	448/2021-ИОС1.3 от 07.07.2023 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 3. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС1.3-УЛ изм. 3.pdf.sig	sig	c8c8da8f	
	448-2021-ИОС1.3 изм. 3.pdf	pdf	549796de	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС1.3 изм. 3.pdf.sig	sig	dd4377ad	
Система водоснабжения				
1	448-2021-ИОС2.2-УЛ изм. 2.pdf	pdf	7207e7d8	448/2021-ИОС2.2 от 07.07.2023 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Книга 2. Система внутреннего водоснабжения
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС2.2-УЛ изм. 2.pdf.sig	sig	160f740c	
	448-2021-ИОС2.2 изм. 2.pdf.pdf	pdf	5bc6eb06	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС2.2 изм. 2.pdf.pdf.sig	sig	b193fcc7	
Система водоотведения				
1	448_2021-ИОС 3.2 изм. 2.pdf	pdf	a419f07f	448/2021-ИОС3.2 от 27.06.2023 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Книга 2. Система внутреннего водоотведения
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448_2021-ИОС 3.2 изм. 2.pdf.sig	sig	cbedfea3	
	448-2021-ИОС3.2-УЛ изм. 2.pdf	pdf	191a1572	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС3.2-УЛ изм. 2.pdf.sig	sig	7c8a7cab	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	448-2021-ИОС4 изм. 3.pdf	pdf	4c156409	448/2021-ИОС4 от 03.07.2023 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС4 изм. 3.pdf.sig	sig	7dd858c2	
	448-2021-ИОС4-УЛ изм. 3.pdf	pdf	08e9f636	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС4-УЛ изм. 3.pdf.sig	sig	5d03c7ef	
Система газоснабжения				
1	448-2021-ИОС6.1-УЛ — после экспертизы.pdf	pdf	14ea9ab2	448/2021-ИОС6.1 от 06.07.2023 Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Наружные внутриплощадочные газопроводы.
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС6.1-УЛ — после экспертизы.pdf.sig	sig	17270a95	
	Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.1 - Том 5.6.1.pdf	pdf	631ed13c	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.1 - Том 5.6.1.pdf.sig	sig	b54323a6	
2	448-2021-ИОС6.2-УЛ — после экспертизы.pdf	pdf	720ee9cf	448/2021-ИОС6.2 от 06.07.2023 Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 2. Наружные газопроводы. Внешние газопроводы жилого дома.
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС6.2-УЛ — после экспертизы.pdf.sig	sig	bdad8aa9	
	Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.2 - Том 5.6.2.pdf	pdf	694ce221	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.2 - Том 5.6.2.pdf.sig	sig	831901eb	
3	Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.3 - Том 5.6.3.pdf	pdf	f07613db	448/2021-ИОС6.3 от 06.07.2023

019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_Раздел ПД №5 Подраздел №6 ИОС 6.3 - Том 5.6.3.pdf.sig		sig	69c6bab0	Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 3. Внутренние газопроводы жилого дома
448-2021-ИОС6.3-УЛ — после экспертизы.pdf		pdf	6d3c7d58	
019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ИОС6.3-УЛ — после экспертизы.pdf.sig		sig	ae1f3688	
Проект организации строительства				
1	448-2021-ПОС-УЛ изм. 4.pdf	pdf	da74b629	448/2021-ПОС от 03.07.2023 Раздел 6. Проект организации строительства
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПОС-УЛ изм. 4.pdf.sig	sig	d4772363	
	448-2021-ПОС изм. 4.pdf	pdf	23cc1f83	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПОС изм. 4.pdf.sig	sig	2279078c	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	448-2021-ООС-УЛ изм. 1.pdf	pdf	94ddd34f	448/2021-ООС от 06.07.2023 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ООС-УЛ изм. 1.pdf.sig	sig	a05e1de5	
	448-2021-ООС изм. 1.pdf	pdf	2cdf1d2d	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ООС изм. 1.pdf.sig	sig	1c86b71f	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	448-2021-ПБ-УЛ изм. 2.pdf	pdf	0c94f9b5	448/2021-ПБ от 07.07.2023 Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПБ-УЛ изм. 2.pdf.sig	sig	da6b9350	
	448-2021-ПБ изм. 2.pdf	pdf	a18eecd1	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ПБ изм. 2.pdf.sig	sig	81734ddf	
2	448-2021-СПЗ изм. 2.pdf	pdf	f169abbd	448/2021-СПЗ от 16.05.2023 Раздел 9.2. Система противопожарной защиты
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-СПЗ изм. 2.pdf.sig	sig	dc76355b	
	448-2021-СПЗ-УЛ изм. 2.pdf	pdf	5344a792	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-СПЗ-УЛ изм. 2.pdf.sig	sig	dada8ac9	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	448-2021-ОДИ изм. 4.pdf	pdf	16497364	448/2021-ОДИ от 03.07.2023 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ОДИ изм. 4.pdf.sig	sig	67e826f1	
	448-2021-ОДИ-УЛ изм. 4.pdf	pdf	03fe5c73	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ОДИ-УЛ изм. 4.pdf.sig	sig	6273f318	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	448-2021-ТБЭО-УЛ изм. 3.pdf	pdf	e6c83940	448/2021-ТБЭО от 03.07.2023 Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ТБЭО-УЛ изм. 3.pdf.sig	sig	45020ec2	
	448-2021-ТБЭО изм. 3.pdf	pdf	f777aa50	
	019923C00097AF00A94F253F905DC50A28_448-2021-ТБЭО изм. 3.pdf.sig	sig	125f88e7	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) 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). Корректировка" ранее получила положительное заключение негосударственной экспертизы №00-2-1-3-064701-2021, выданное ООО "Сталт-эксперт"

02.11.2021 г.

Данная проектная документация является корректировкой 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)», прошедшей проверку на предмет соответствия требованиям законодательства в ООО «Экспертный центр «Надежность» и получившей положительное заключение негосударственной экспертизы № 34-2-1-2-0012-16 от 13.10.2016 (2 очередь) и положительное заключение негосударственной экспертизы № 34-2-1-2-0017-17 от 18.09.2017 (1 очередь).

Настоящая корректировка проектной документации производится на основании Технического задания на корректировку проектной документации (Приложение №2 к договору № 448), утвержденного заказчиком ЖСК "Черемушки" 07.02.2023 г.

В ранее выполненную проектную документацию были внесены следующие изменения:

- увеличено количество секций жилого дома до двух;
- пересмотрена номенклатура квартир секции № 1, выполнена перепланировка жилой части здания и встроенных нежилых помещений на первом этаже;
- выполнена перепланировка пристроенных помещений;
- откорректированы технико-экономические показатели;
- остекление лоджий предусмотрено однокамерным мультифункциональным стеклопакетом.

Все разделы за исключением раздела 448/2021-НКПР аннулированы и разработаны заново в связи с внесенными изменениями. Также из состава проекта исключен раздел 448/2021-ЭЭ "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".

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

Схема планировочной организации земельного участка.

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>.

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.

Территория проектируемого многоквартирного жилого дома зонирована и состоит из:

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

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.

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 производится полив территории. В зимнее время проезжая часть территории и пешеходные дорожки систематически очищаются от снега и льда, посыпаются песком.

Инженерной подготовкой территории предусматривается:

- подготовка строительной площадки, в том числе уборка кустарников 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.

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

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

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

Проектируемые проезды и площадки предусмотрены с асфальтобетонным и плиточным покрытием. 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.

Предусматривается установка малых архитектурных форм и оборудования для создания условий кратковременного отдыха проживающих.

Обеспечение автомобильных связей, проектируемого 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.

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

На земельном участке предусмотрены площадки для размещения индивидуального автотранспорта.

В результате корректировки проектными решениями в границах участка предусмотрено размещение 95 машино-мест.

В соответствии с СП 59.13330.2016 п.4.2.1 на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания выделяется 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 предусмотрено 9 машино-мест для транспорта инвалидов, из них 4 машино-места - специализированные парковочные места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные специальными знаками.

Также в результате корректировки в границах участка предусмотрено размещение 35 вело-мест.

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

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

Архитектурные решения.

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

- откорректированы технико-экономические показатели;
- количество секций увеличено до двух;
- пересмотрена номенклатура квартир секции №1;
- выполнена перепланировка квартир секции №1;
- выполнена перепланировка коммерческих помещений секции № 1;
- выполнена перепланировка пристраиваемой части секции № 1;
- откорректировано остекление лоджий: применен однокамерный мультифункциональный стеклопакет.

С точки зрения функциональной организации объект является многоэтажным многоквартирным жилым домом со встроенными коммерческими помещениями на первом этаже и с пристраиваемой частью с коммерческими помещениями.

Общие осевые размеры в плане 81,1х54,1 м.

Отметка стен здания переменная. Максимальная высота стен здания от отметки 0,000 до верха ограждающей конструкции +32,10. Максимальная высота здания от верхнего покрытия пожарного проезда до низа окна последнего этажа 27,9 м.

Проектируемый объект капитального строительства состоит из двух секций:

Секция №1 - жилая со встроенными коммерческими помещениями на первом этаже и с пристраиваемой прямоугольной частью с коммерческими помещениями. Общие габаритные размеры в осях (1'-10/ А'-Л) 81,1х26,5 м. Максимальная высота стен здания от отметки 0,000 до верха ограждающей конструкции +32,10.

Секция №2 - жилая. Размеры в осях - (1/1-12/1/2'-Ж/1) 30,0х16,9 м. Максимальная высота стен здания от отметки 0,000 до верха ограждающей конструкции +31,20.

Согласно функциональному назначению в архитектурной концепции выделяются следующие блоки с разными высотными характеристиками:

#### Секция №1:

1. Блок 1 – жилой со встроенными коммерческими помещениями (в осях 1-11/А-Л, 30,0х16,90 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 27,9 м.

Общая площадь блока – 4245,46 м<sup>2</sup>, в том числе подземный этаж – 382,22 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 16 210,46 м<sup>3</sup>, в том числе подземный этаж – 1358,36 м<sup>3</sup>.

Функциональное назначение – Ф1.3; Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости – II.

Основной зоной является жилая зона со 2-го по 9-й 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. Обеспечиваются 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 отметки +0,000 до верха ограждающей конструкции +29,550.

Монолитные пояса запроектированы на отметках -0,600 (200 мм); +9,500 (100 мм); +18,500 (100 мм); +27,500 (100 мм).

Подвал блока 1 в осях 1-11/А-Л.

В подвальном этаже на отметке -2,750 м, в инженерно-технической зоне располагаются: электрощитовая, узел ввода 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 1200х1200 мм в приямок, оборудованный стремянкой, с выходом наружу. По периметру здания проектом предусмотрены продухи 900х300 мм для естественной вентиляции подвала.

Все технические помещения оборудуются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI-30.

Стены и потолок изнутри инженерных помещений тепло-звукоизоляция-ISOROC Изофлор р = 110 кг/м<sup>3</sup>- 50 мм.

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

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +98,80.

На первом этаже находится вход в жилую часть и в коммерческие помещения. Входы в коммерческую часть отделяются 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. Габариты навеса над входом в осях 9'-11/Ж-Л - ширина 2,7 м, длинна в осях 9' -11 - 36,4 м.

Внутри находятся три помещения для размещения коммерции будущими собственниками. В помещениях выделены зоны для устройства санузлов и вспомогательных технических помещений. Перегородки устанавливаются в зонах установки котлов водонагревания.

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

Вход в осях 5-7/А в жилую часть дома через дверь подъезда 1,4х2,2 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 1,550x1,20(h).

Лестница типа Л1 соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. 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 1,1x2,1 м. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются 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 4,620x2,21 м. В лестничной клетке предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (2,2x1,2 м).

Из квартир через общий коридор осуществляется эвакуация в лестничную клетку через распашные двери 2,1x1,4 – распашные полотна, EI-60 с армированным остеклением, с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Со 2-го по 9-й этаж блока 1 в осях 1-11/А-Л.

Размещаются жилые квартиры. Высота этажей до низа перекрытия 2,7 м.

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

Количество квартир в жилой части - 45 шт, из них:

- однокомнатных – 11;
- двухкомнатных – 19;
- трехкомнатных – 15.

2. Блок 2 (в осях 1'-10'/А'-К, 50,7x25,3 м, количество этажей 1, этажность – 1), в который входят помещения гибкого функционального назначения.

Высота блока от уровня пожарного проезда до верха фриза составляет 5,500 м.

Общая площадь блока – 1030,20 м<sup>2</sup>.

Строительный объем – 6 035,23 м<sup>3</sup>, в том числе ниже отметки 0.000 – 351,08 м<sup>3</sup>.

Функциональное назначение – Ф3.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости – II.

Доступ на крышу для уборки снега и текущего ремонта осуществляется с помощью передвижной стремянки.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +98,80.

В пристроенной части располагаются помещения служебного блока, технические помещения, зона со свободной планировкой. Разделение зоны со свободной планировкой предусмотрено за счет будущего арендатора, в том числе устройство санузлов и вспомогательных технических помещений, а также разведение инженерных систем внутри этих вновь возводимых помещений.

Высота в чистоте от нулевой отметки до плит перекрытия - 4,2 м. Габариты навеса над входами в пристройку в осях 1'-2'/Г'-К - ширина 2,7 м, длинна в осях Г'-К - 8,8 м.

Входы в блок 2 разделяются на три типа - это основные входы по оси 2'/К, вход в служебно-технические помещения по оси 9''/А'-Б''. Служебно-технический вход под навесом из монолитного поликарбоната индивидуального изготовления.

У входа в блок 2, в осях 2'/В'-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 - зона для свободной планировки.

Секция №2:

Блок 3 - жилой (в осях 1/1-12/1/2'-Ж/1 30,0x16,9 м, количество этажей – 10, этажность 9), девять жилых этажей.

Высота блока от уровня пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет 26,25 м.

Общая площадь блока – 4 202,61 м<sup>2</sup>, в том числе подземный этаж – 372,96 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 16 145,06 м<sup>3</sup>, в том числе подземный этаж – 1 329,02 м<sup>3</sup>.

Функциональное назначение – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости – II.

Основной зоной является жилая зона с 1-го по 9-й этаж. В жилой зоне размещаются жилые помещения (квартиры). Планировки квартир отвечают требованиям «Заказчика», обладают удобной функциональной организацией и обеспечивают комфортные условия для жизни людей. Обеспечиваются кратчайшие пути движения жителей из зон проживания к местам эвакуации. Максимальное расстояние от входной двери до лестницы составляет 5,43 м.

Сообщение между различными функциональными зонами (инженерно-техническая и жилая зона) не

предусматривается. У каждой зоны имеются отдельные обособленные входы.

Максимальная высота стен блока от отметки +0,000 до верха ограждающей конструкции +28,650.

Монолитные пояса запроектированы на отметках -0,600 (200 мм); +8,600 (100 мм); +17,600 (100 мм); +26,600 (100 мм).

Подвал блока 3 в осях 1/1-12/1/2`-Ж/1.

В подвальном этаже на отметке -2,720 м, в инженерно-технической зоне располагаются: электрощитовая, узел вода водопровода, помещение уборочного инвентаря, технические помещения, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций.

Входы в подвал запроектированы в осях 11/1-12/1/Ж/1-Е/1 и 11/1-12/1/2`-А/1. Высота подвала – 2,27 м (в чистоте).

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

Все технические помещения оборудуются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI-30. В помещении электрощитовой устанавливается влагозащитная дверь с пределом огнестойкости EI-30. Стены и потолок изнутри инженерных помещений тепло-звукоизоляция - ISOROC Изофлор р = 110 кг/м³- 50 мм.

Надземный первый этаж на отметке 0,000 блока 3 в осях 1/1-12/1/2`-Ж/1.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке +99,75.

На первом этаже находится вход в жилую часть.

Высота этажа в чистоте - 2,7 м.

Вход в осях 4/1-7/1/Ж/1 в жилую часть дома осуществляется через дверь подъезда 1,4х2,2 м с домофоном и доводчиком, через тамбур, в лестничную клетку, совмещенную с лифтом.

Для ММГН, возле площадки входа предусмотрен пандус с уклоном 7%.

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. В объеме лестничной клетки находится лифт.

Доступность ко всем этажам обеспечивается с 1-го по 9-й этаж. Размер кабины лифта 1,1х2,1 м. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются 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 4,620х2,21 м. В лестничной клетке предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (2,2х1,2 м).

Из квартир через общий коридор осуществляется эвакуация в лестничную клетку, через распашные двери 2,1х1,4 – распашные полотна, EI-60 с армированным остеклением с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах.

С 1 по 9 этаж блока 3 в осях 1/1-12/1/2`-Ж/1 размещаются жилые квартиры. Высота этажей до низа перекрытия - 2,7 м.

Количество квартир в жилой части - 59 шт, из них:

- однокомнатных – 24;
- двухкомнатных – 26;
- трехкомнатных – 9.

Наружная отделка.

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 предусмотрена отмостка по периметру здания с отделкой тротуарной плиткой. На отмостке предусмотрен пандус ММГН со стороны основного входа в пристройку и входов в жилые части дома для обеспечения беспрепятственного доступа в здание и эвакуации.

Наружная отделка блока 1, в осях 1-11/А-Л:

Стены от отмостки до отметки +3,600 – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Выше отметки +3,600 - окрашенная штукатурка по сетке.

Витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий – ПВХ профиль с мультифункциональным однокамерным стеклопакетом.

Навес с фризом в осях (1-11/Ж-Л) – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом, с внутренним водостоком.

Кровля – плоская из рулонных наплавляемых материалов на битумной основе, с организованным внутренним водостоком.

Наружная отделка блока 2, в осях 1'-10'/А'-К:

Стены от отмостки до отметки +5,500 – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Навес с фризом в осях (1'-2'/Г'-К) – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом

Кровля – плоская из рулонных наплавляемых материалов на битумной основе с организованным внешним водостоком.

Наружная отделка блока 3, в осях 1/1-12/1/2'-Ж/1:

Стены от отмостки до отметки +2,700 – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом.

Выше отметки +2,700 - окрашенная штукатурка по сетке.

Витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Окна – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий – ПВХ профиль с multifunctionальным однокамерным стеклопакетом.

Кровля – плоская из рулонных наплавляемых материалов на битумной основе, с организованным внутренним водостоком.

Внутренняя отделка.

Отделка технических помещений в подвале, блок 1,3:

- Стены: в технических помещениях - 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 вододисперсионная 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 вододисперсионная покраска.

Отделка общих помещений, блок 1,3 (лестничная клетка с лифтовым холлом, коридоры, входной тамбур):

- Стены: штукатурка, шпаклевка, улучшенная вододисперсионная покраска;

- Полы: плитка керамическая (крупноразмерная) противоскользящая на клею;

- Потолок: затирка, улучшенная вододисперсионная покраска.

Отделка квартир, блок 1,3 :

Стены:

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

- перегородки между квартирами - оштукатуренные с двух сторон цементно-песчаным раствором (выполняется владельцем квартиры);

- внутренняя сторона несущих наружных стен - штукатурка цементно-песчаным раствором (выполняется владельцем квартиры);

- 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) выполняются с дополнительной гидроизоляцией (2 слоя);

- стяжка и отделка полов – выполняется собственником помещения.

Потолок: ж/б 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 выполняются собственником помещения.

- Потолок: отделка выполняется собственником помещения.

Отделка помещений, блок 2:

- Стены: отделка выполняется собственником помещения;

- Полы: черновой пол (без стяжки по ж/б плите) (выполняется застройщиком);

- Потолок: отделка выполняется собственником помещения.

Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

Теплоизоляция наружных ограждающих конструкций:

- штукатурный фасад по утеплителю из пенополистерола ПСБ-С-25 с противопожарными рассечками из

минераловатных плит ИЗОФАС-140 базальтовых пород;

- вентилируемый фасад с утеплителем из ISOROC (Изовент  $\rho=90 \text{ кг/м}^3$ );

- покрытие кровли с утеплителем из ППС35 (ПСБ-С 35)  $\lambda=0,039 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ,  $\rho=25\text{-}35 \text{ кг/м}^3$ , где противопожарные рассечки-плиты РУФ БАТТС-В  $\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ,  $\rho=160 \text{ кг/м}^3$ , и плиты РУФ БАТТС-Н  $\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ,  $\rho=115 \text{ кг/м}^3$ .

Для исключения проникновения уличного холодного воздуха в зимний период предусматривается устройство тамбура.

Утепление наружных стен, кровли, полов 1 этажа над неотапливаемым подвалом.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

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

Назначение здания – жилое здание со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, состоит из двух секций.

Здание девятиэтажное с подвалом, предназначенным для размещения инженерно-технических помещений.

Осевые размеры жилого дома в осях 1-11/А-Л -  $30,0 \times 16,90 \text{ м}$  (секция 1, блок 1), пристраиваемой части в осях 1'-10'/А'-К -  $50,7 \times 25,3 \text{ м}$  (секция 1, блок 2). В осях 1/1-12/1/2'-Ж/1 с размерами в плане  $30,0 \times 16,9 \text{ м}$  (секция 2, блок 3).

Секция 1.

Блок 1 – жилой (в осях 1-11/А-Л,  $30,0 \times 16,90 \text{ м}$ , количество этажей – 10, этажность - 9), в который входят коммерческие помещения на первом этаже и восемь жилых этажей.

Высота первого коммерческого этажа жилого дома -  $3,9 \text{ м}$ , типового этажа –  $3,0 \text{ м}$ .

Высота подвала –  $2,75 \text{ м}$ .

Блок 2 в осях 1'-10'/А'-К,  $50,7 \times 25,3 \text{ м}$  - с навесом, количество этажей - 1, этажность – 1), в который входят помещения гибкого функционального назначения.

Высота в чистоте -  $4,2 \text{ м}$ .

Секция 2.

Блок 3 – жилой в осях 1/1-12/1/2'-Ж/1,  $30,0 \times 16,90 \text{ м}$ , количество этажей – 10, этажность - 9, с подвалом.

Высота типового этажа –  $3,0 \text{ м}$ .

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 укладываются 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.

Фундаменты выполняются на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22%.

Материал - бетон класса В20, W4, F150.

Арматура ленточного фундамента -нижняя арматура  $\varnothing 22,25,28 \text{ А500}$  шаг  $200 \text{ мм}$ . Верхняя арматура  $\varnothing 12,18 \text{ А500}$  шаг  $200 \text{ мм}$ .

Наружные стены подвала - сборные бетонные блоки  $b=400, 500 \text{ мм}$ .

В горизонтальных швах между блоками предусмотрено армирование сетками  $\varnothing 10 \text{ мм}$ .

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

Плиты перекрытия в пристраиваемой части опираются на железобетонные прогоны.

Лестницы – сборные железобетонные марши шириной  $1050 \text{ мм}$ . С отметки  $-1,20$  до  $+2,40$  выполняется лестница из сборных железобетонных ступеней. Выше отметки  $+2,400$  лестница выполняется из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7 вып. 1 по железобетонным балкам, выполненным в опалубке балок БЛп1.

Кровля – плоская совмещенная.

По контуру стен выполняются монолитные пояса на отметках  $-0,62$  (по верху стеновых блоков);  $+9,500$ ;  $+18,50$ ;  $+27,5$ (низ) - под плитами перекрытия.

Над окнами предусмотрены сборные железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1 вып.4.

Монолитные участки в перекрытиях выполняются из бетона класса В15;W4;F50. Армирование монолитных участков выполняется из арматуры  $\varnothing 12\text{-}А\text{-III}$  с шагом  $200 \text{ мм}$ .

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее).

Проектная документация разработана в соответствии с:

- техническим заданием на корректировку проектной документации, выданным ЖСК «Черёмушки» 07.02.2023 г. (Приложение №2 к договору №448 от 24.03.2021 г.);
- техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям от 03.12.2021 № 423/21-21ТП/Д, выданные АО "Волгоградоблэлектро".

Электроснабжение жилого дома осуществляется от секции РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ. Граница балансового разграничения и эксплуатационной ответственности объекта начинается от проектируемой трансформаторной подстанции, от которой подходят 2 питающие линии 0,4 кВ. Максимально разрешенная мощность составляет 177 кВт.

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

Жилой дом – количество квартир с газовыми плитами - 104 шт. В квартирах предусматривается возможность установки сплит-систем.

Основные потребители электроэнергии проектируемого жилого дома:

- искусственное рабочее и аварийное освещение;
- сантехнические устройства;
- бытовая розеточная сеть, лифты.

Ко второй категории надежности электроснабжения относится:

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

К I категории относятся нагрузки:

- аварийное и эвакуационное освещение;
- оборудование систем ППЗ.

Нагрузки по жилому дому:

- установленная мощность – 678,22 кВт;
- расчетная мощность – 137,76 кВт.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено по второй категории надежности электроснабжения.

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

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 подключаются 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 предусмотрены в этажных щитках типа ЩЭ УХЛЗ IP31 LIGHT с установкой в них счетчиков учета и автоматических выключателей с дифференциальной защитой на отходящих линиях в каждую квартиру. Для подключения групповых линий, обеспечивающих питание потребителей квартир, предполагается установка квартирных щитков ЩК. Квартирные щитки комплектуются автоматическими выключателями на групповых линиях освещения и выключателями с дифференциальной защитой на линиях розеточной сети. Щитки устанавливаются в прихожих квартир.

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.

Нагрузки I категории питаются от устройства автоматического ввода резерва - рабочий и резервный ввод которого

подключаются к разным вводам ВРУ.

Электрические распределительные сети 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. Способ прокладки кабелей на лотках многослойно. Кабели систем противопожарной защиты прокладываются на отдельном лотке.

Распределительная сеть от этажных щитов до щитков квартирных прокладывается в штробах в стенах. Сеть электроосвещения - в штробах в стенах. На лестничной клетке сеть освещения - в штробах в стенах.

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 предусмотрены с защитой 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.

Мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение экономичного и энергоэффективного электрооборудования;
- использование систем автоматического управления освещением;
- рациональное построение схем распределения электроэнергии;
- применение светодиодных светильников.

Заземление (зануление) и молниезащита.

В проекте принята система заземления - TN-C-S.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ из медной полосы внутри 1ВРУ, 2ВРУ.

Молниезащита жилого дома:

Проектом обеспечивается III уровень защиты от прямых ударов молнии, обеспечивающий надежность защиты - 0,9.

Защита комплекса от прямых ударов молнии выполняется молниеприемниками пассивного типа. В качестве основного молниеприемника используется молниеприемная сетка 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.

В качестве вертикальных токоотводов используется стальная оцинкованная полоса 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. Здание жилого дома имеет единое заземляющее устройство (совмещает функции заземляющего устройства электроустановки в здании и заземляющего устройства молниезащиты).

Все элементы молниезащиты (молниеприемники, токоотводы) и заземляющие устройства имеют электрическую непрерывность. Для обеспечения электрической непрерывности соединения молниеприемников с токоотводами и заземлителем выполняются сваркой.

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.

Проектом предусмотрено присоединение к шинам ГЗШ металлических трубопроводов системы водоснабжения и канализации, также всех кабельных лотков и конструкций, по которым прокладываются 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 должно превышать 4 Ом (в любое время года). Если сопротивление заземляющего устройства оказывается более 4,0 Ом, то устанавливаются 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.

Основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ с учетом рекомендаций Технического циркуляра Ассоциации «Росэлектромонтаж» от 16.02.2004г. № 5/2004, согласованного Госэнергонадзором 12.02.2004 г., путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник;
- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций здания.

Непрерывность электрической цепи обеспечивается сваркой при сборке каркаса здания.

В здании в каждом помещении электрощитовой устанавливаются главные заземляющие шины (ГЗШ). Шины с сечением не менее сечения PEN проводников питающих линий, медные. 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 подключаются:

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

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

Воздуховоды вентиляции присоединяются защитным проводником ВВГнг(А)-LS 1 х 6 мм<sup>2</sup> к РЕ - шине ящиков управления вентиляторами. На всех разъёмных соединениях воздуховодов устанавливаются перемычки из кабеля ВВГнг(А)-LS 1 х 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 используется кабель ВВГнг(А)-LS 1 х 4 мм<sup>2</sup>.

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

Основная система уравнивания потенциалов выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 1х25.

Дополнительная система уравнивания потенциалов:

Устанавливаемые в здании жилого дома электротехнические изделия предусмотрены 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 применяются следующие меры электробезопасности:

- заземление;
- система уравнивания потенциалов.

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

Тип, класс проводов осветительной аппаратуры:

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.

Системы рабочего и аварийного освещения:

В здании предусматриваются следующие виды электроосвещения:

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

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

Резервное освещение безопасности устраивается 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 производится от источника не зависящего от источника

питания рабочего освещения; в аварийном режиме производится переключение на питание от третьего независимого источника с продолжительностью работы не менее 1 часа (встроенную в светильник аккумуляторную батарею). Продолжительность работы световых указателей 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.

Проектом предусматривается местное и автоматическое управление освещением.

Светильники над входами в здание подключаются к сети аварийного освещения. Предусматривается автоматическое управление освещением входов.

В качестве автоматики управления освещением выбрано фотореле (управление через датчик освещенности на улице). Датчик освещенности устанавливается на стене фасада, в месте, удобном для обслуживания, вне зоны действия светильников.

Светильники в холлах предусмотрены 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. Световые указатели "Выход" снабжаются 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 36 В.

В проекте используются светодиодные светильники. Тип выключателей и светильников выбирается в зависимости от их назначения, окружающей среды и класса пожароопасности помещений.

Мероприятия 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.

Требования правил противопожарной безопасности обеспечиваются проектными решениями:

- подключением аварийного освещения объекта по I категории надежности электроснабжения от двух вводов от щита с устройством АВР;

- прокладкой кабелей, в оболочке, не поддерживающей горение ВВГнг(А)-LS, и огнестойкого кабеля ВВГнг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты в жилом доме;

- применением электрооборудования в защищенном исполнении;

- выбором уставок защиты автоматических выключателей и плавких вставок предохранителей, обеспечивающих отключение поврежденного оборудования, электропроводки и установкой в групповых сетях автоматических выключателей дифференциального тока.

#### **4.2.2.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Система водоснабжения.

Система внутреннего водоснабжения.

Раздел разработан на основании Условий подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от №10/435, выданных МУП г.Камышина "ПУВКХ" 02.04.2015 г.

Водоснабжение жилого дома и пристройки запроектировано от водопроводной линии Ø225 мм, вынесенной ранее из зоны застройки.

В проекте принят хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Врезка водопровода предусмотрена в ранее вынесенный из зоны застройки водопровод. Раздел наружных сетей разрабатывается МУП г. Камышина «ПУВКХ».

Водоснабжение проектируемого дома и пристройки предусмотрено 3-мя вводами с устройством на врезке камеры и установкой в ней общего водомерного узла, фильтра механической очистки и запорной арматуры. На случай неисправности или ремонта водомера предусмотрена обводная линия, рассчитанная на пропуск максимального расхода воды. На обводной линии устанавливается задвижка Ø100 мм, опломбированная в обычное время в закрытом положении.

Водоснабжение каждой секции жилого дома предусмотрено отдельным вводом Ø90 мм. Водоснабжение пристройки отдельным вводом Ø63 мм.



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

Для ликвидации возгорания на ранней стадии в каждой квартире предусмотрена установка первичного устройства внутриквартирного пожаротушения с отдельным краном Ø15 мм, шлангом L=15 м и распылителем.

Для полива зеленых насаждений по периметру дома в нишах устанавливаются поливочные краны Ø25 мм.

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

Для снижения избыточного давления в каждом помещении на отметке ±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: 53.63 м³/сут, в том числе:

- 1 секция: 20.844 м³/сут;
- 2 секция: 26.46 м³/сут;
- пристроенная часть: 1.296 м³/сут;
- полив: 5.03 м³/сут.

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

Потребный напор на вводе в каждую секцию составляет 55.0 м вод. ст.

Для создания требуемого напора при минимальном давлении в сети водопровода в каждой секции проектом предусмотрена по 1 установке повышения давления Q=4.10 м³/ч; H=20 м (2 раб., 1 рез.), P=1.1 кВт для 1 секции, Q=4.19 м³/ч; H=20 м (2 раб., 1 рез.), P=1.1 кВт для 2 секции.

Для защиты от шума проектом предусмотрена звукоизоляция стен и потолка помещения, в котором устанавливается насосная установка. Для снижения вибрации от насосных установок предусмотрены виброизолирующие основания. На напорных и всасывающих линиях насосной установки хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Вводы водопроводов в каждую секцию жилого дома приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø90x5.4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода 1 секции заключается в футляр из стальных труб Ø325x5.0 по ГОСТ 10704-91.

Ввод водопровода в пристройку принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø63x3.8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

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

На вводах предусмотрено уплотнение вводов 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-X Ø20x2.8 по ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубе.

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

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

У основания стояков предусмотрена установка запорной арматуры.

Система горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды предусмотрено индивидуально в каждой квартире в газовых котлах; в помещении МОП водонагревателем проточного типа мощностью - 3.5 кВт.

Приготовление горячей воды в пристройке предусмотрено от водонагревателей, устанавливаемых будущими собственниками в зависимости от потребностей.

Приготовление горячей воды в нежилых помещениях 1 секции 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: 18.875 м³/сут, в том числе:

- 1 секция: 8.099 м³/сут;
- 2 секция: 10.29 м³/сут;
- пристроенная часть: 0.486 м³/сут.

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

## кондиционирования

Система водоотведения.

Система внутреннего водоотведения.

Проектом предусмотрено проектирование внутренних сетей канализации К1 жилого дома и пристройки с подключением в наружные сети.

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 1 секции предусмотрен отдельной сетью 1К1 с устройством отдельного выпуска.

Удаление сточных вод из помещений КУИ, расположенных в подвале 1 и 2 секций, предусмотрено насосными установками.

Для удаления стоков из прямков в помещениях 4 в подвале и помещении 6 пристройки в случае протечки водопровода предусмотрены насосы  $Q=7\text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=7\text{ м}$ ,  $P1 = 0.6\text{ кВт}$ .

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

Для прочистки на сетях бытовой канализации К1 предусмотрена установка ревизий на стояках секции 1 (2, 9 этажах, а также через 3 этажа), на стояках секции 2 (1, 9 этажах, а также через 3 этажа) и прочисток на горизонтальных участках.

На выпусках канализации из здания предусмотрено уплотнение выпусков 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 встроенных помещений и помещений пристройки предусмотрено в отдельные выпуски системы 1К1. Вся разводка выполняется будущими владельцами помещений или арендаторами.

Отводящие магистральные трубопроводы (лежаки) пристройки прокладываются 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 помещений КУИ, прямков в помещениях 4 подвалов и прямка в помещении 6 пристройки предусмотрены системы напорной канализации К1Н принятые из полипропиленовых труб PN20 Ø40х6.7 по ГОСТ 32415-2013.

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

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

Расчетный расход сточных вод - 48.6 м<sup>3</sup>/сут.

Ливневая канализация.

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.

Расчетный расход ливневых стоков - 29.12 м<sup>3</sup>/сут.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение.

Отопление и горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от индивидуальных двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания. Интервал настройки температуры теплоносителя в контуре отопления 30-80°C, в контуре ГВС 35-60°C.

В проекте предусмотрены котлы настенного типа мощностью 18 кВт, устанавливаемые в помещении кухни. Для разделения потоков воздуха и дыма предусмотрены 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 выполняется через наружную стену. Отвод дымовых газов от котла предусмотрен через дымоходы Ø80 мм из эмалированных трубопроводов в комплекте с уплотненными кольцами. Вертикальный сборный дымоход из нержавеющей стали прокладывается во внутрстенных каналах 270x270. Дымоходы, проходящие по улице, предусмотрены утепленными. Для отцентровки дымохода устанавливаются хомуты. Прокладка дымоотводов предусмотрена с уклоном не менее 3%.

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

Для обслуживания нежилых помещений 1 этажа предусмотрено два отдельных котла мощностью 18 кВт, с дымоходом Ø80 мм, в канале 140x140.

Системы отопления поквартирные, двухтрубные, горизонтальные. Параметры теплоносителя для системы отопления приняты 80/60°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 предусмотрены клапаны со спускным краном, который предназначен для опорожнения отопительного прибора. Прокладка труб и установка полотенцесушителей осуществляется силами будущего собственника помещений за его счет.

Для удаления воздуха предусмотрены автоматические клапаны для отвода воздуха, установленные в верхних точках радиаторов. Трубопроводы системы отопления предусмотрены из полимерных труб. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в изоляции. В качестве изоляционного слоя трубопроводов принята трубная эластичная изоляция.

Во избежание загрязнения контура отопления на обратной линии (перед котлом) устанавливаются фильтры фирмы "Valtec", установка которых возможна на трубопроводах при движении воды снизу вверх. Перед установкой котла тщательно промывается система отопления и заполняется очищенной водой. Подпитка системы отопления производится из водопровода.

Для отопления пристроенного нежилого помещения с гибким функциональным назначением предусмотрен 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 из металлополимерных труб в полу, в изоляции и гофротрубе. Для воздушно-отопительных агрегатов трубопроводы приняты из стальных труб. Трубопроводы теплоизолируются. Прокладка трубопроводов предусмотрена под потолком.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами, у наружных стен, обеспечивая равномерный прогрев помещений. На лестничной клетке электрические отопительные приборы устанавливаются на отметке 2,2 от пола, с 1 по 6 этаж. Высота прибора принята не более 300 мм.

Вентиляция.

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

Предусмотрена вытяжная вентиляция из кухни через внутрстенные 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 санитарного узла предусмотрена естественная, через внутрстенные кирпичные каналы спутники.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли. На вентиляционных шахтах на кровле предусмотрена 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 предусмотрена вентиляция с помощью установки бытовых вытяжных вентиляторов.

Общий расход тепла на жилой дом - 1228 кВт, в том числе:

- на отопление - 890 кВт;
- на ГВС - 338 кВт.

#### 4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения.

Наружные внутриплощадочные газопроводы.

Раздел разработан на основании Технических условий на подключение газоиспользующего оборудования к сети газораспределения № КМ-ТП-ТП-3/23-63-003, выданных ООО "Газпром газораспределение Волгоград" 17.04.2023 г.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого подземного полиэтиленового газопровода среднего давления De 63 мм, длиной 23,0 м.

Давление газа в точке подключения:  $P_{\max}=0,3$  МПа,  $P_{\min}=0,18$  МПа.

Для снижения давления газа и поддержания его на заданных параметрах предусмотрена установка ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) с регуляторами давления РДНК-1000.

Установка шкафного газорегуляторного пункта предусмотрена на фасаде жилого дома 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  $Q = 33,08$  МДж/м<sup>3</sup> (7990 ккал/м<sup>3</sup>).

Настоящим разделом проектной документации предусматривается:

- газопровод среднего давления от точки врезки до ГРПШ-07-2У1 с выводом цокольного ввода;
- установка ГРПШ-07-2У1 на фасаде жилого дома;
- газопровод низкого давления на выходе из ГРПШ.

Прокладка газопровода по фасадам жилых домов предусмотрена над окнами на кронштейнах на отметке 2,900 от уровня чистого пола. Шаг кронштейнов для трубы Ø133 – 8,0 м, Ø108 – 7,0 м, Ø89 – 6,5 м, Ø76 – 6,0 м, Ø57 – 5,0 м.

Проектом предусматривается установка ГРПШ-07-2У1 производства ООО «ПромГазАвтоматика» с регулятором РДГ-1000, с основной и резервной линией редуцирования. Газорегуляторный пункт предназначен для очистки газа от механических примесей и снижения давления газа до рабочего и поддержания его на заданном уровне.

В ГРПШ-07-2У1 предусмотрена одна ступень редуцирования, давление понижается со среднего до низкого.

Территория ГРПШ предусмотрена с сетчатым ограждением с калиткой для защиты от несанкционированного доступа. Для отключения ГРПШ на входном и выходном газопроводе предусмотрена установка отключающих устройств. На отключающих устройствах предусмотрена защита от несанкционированного доступа.

Продевка от ГРПШ предусмотрена через присоединяемые патрубки к сбросным штуцерам и выводу их в безопасное место.

Подземная прокладка газопроводов среднего и низкого давлений предусмотрена из длинномерных полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7 (согласно п. 5.2.4 СП 62.13330.2011\*), имеющих сертификат качества завода-изготовителя.

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

Продувочные и сбросные газопроводы от ГРПШ предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Соединение металлических труб выполняется сваркой.

Соединение полиэтиленовых и стальных труб предусмотрено цокольным вводом заводского изготовления.

Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено при помощи деталей с закладными нагревательными элементами и сваркой встык на аппаратах с высокой степенью автоматизации.

Врезка проектируемого газопровода среднего давления De 63 мм в проектируемый распределительный газопровод среднего давления De 63 мм предусмотрена полиэтиленовым отводом 45° с закладными нагревателями.

На ответвлении газопровода среднего давления De 63 мм к жилому дому предусмотрена установка полиэтиленового шарового крана КНР 63 с выводом управляющего штока под ковер.

Минимальная глубина заложения проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена не менее 1,20 м до верха трубы (футляра).

Расстояние по горизонтали от подземного газопровода среднего давления:

- до фундаментов опор ЛЭП, освещения и сетей связи – 1,0 м;
- до фундаментов зданий и сооружений – 4,0 м;
- до водопровода – 1,0 м;
- до самотечной канализации – 1,5 м;
- до кабелей связи и силовых кабелей – 1,0 м.

Расстояние по горизонтали от подземного газопровода низкого давления:

- до фундаментов опор ЛЭП, освещения и сетей связи – 1,0 м;
- до фундаментов зданий и сооружений – 2,0 м;
- до водопровода – 1,0 м;
- до самотечной канализации – 1,0 м;
- до кабелей связи и силовых кабелей – 1,0 м.

Укладка ПЭ газопровода в траншее производится змейкой в горизонтальной плоскости на подготовленное основание из песчаного грунта  $\delta=10$  см, тщательно утрамбованное, засыпается песком на толщину 20 см над верхней образующей трубы и всю ширину траншеи.

Для уменьшения температурных напряжений в газопроводе его засыпка производится летом - в холодное время суток (при температуре не более 20°C), зимой - в самое теплое время суток.

В местах выхода газопровода у фасада жилого дома, в части обвязки ГРПШ, выполняется цокольным вводом, засыпка траншеи по всей глубине заменяется на песчаную.

Перед началом прокладки газопровода выполняется уплотнение грунта основания траншеи до плотности грунта  $\rho_d=1,65$  г/см<sup>3</sup>.

Ширина траншеи не менее  $D_e+200$  для труб диаметром до 110 мм, и не менее  $D_e+300$  для труб диаметром более 110 мм.

Для обозначения трассы газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков и укладка сигнальной ленты по всей длине трассы полиэтиленового газопровода.

Опознавательные знаки устанавливаются на столбики или постоянные сооружения в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу и на прямолинейных участках газопровода.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

В целях предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении ремонтных работ прокладывается на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода полиэтиленовая сигнальная лента ТУ 2245-028-00203536-96 шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

По трассе газопровода выполняются привязки оси газопроводов к зданиям, каменным оградам (постоянным ориентирам).

Все подземные коммуникации при прохождении через стены зданий в радиусе 15 м от газопровода среднего давления тщательно герметизируются.

В крышках колодцев коммуникаций в зоне 15 м от оси газопровода сверлятся отверстия для проверки на загазованность (кроме питьевого водопровода).

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

Выход проектируемого газопровода среднего давления из земли перед ГРПШ выполняется цокольным вводом заводского изготовления.

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

Предусмотрены 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 затвора класса А по ГОСТ 12.2.063-2015.

Краны на газопроводе имеют положения «закрыто-открыто».

В соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими вдоль трассы ПЭ газопровода на расстоянии 2 м в обе

стороны от оси газопровода. Для ГРПШ стоящего у стены здания охранная зона не устанавливается.

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

В местах пересечения проектируемых подземных газопроводов с водонесущими коммуникациями газопроводы прокладываются в защитных футлярах-кожухах, предусмотрен вывод футляра-кожуха на расстояние по 2,0 м в каждую сторону от мест пересечения. Герметизация концов футляров-кожухов и установка контрольной трубки не требуется.

При пересечении проектируемого газопровода с проектируемой внутриплощадочной дорогой прокладка газопровода производится в герметичном футляре и вывод контрольной трубки под ковер или защитном кожухе без герметизации не предусматривается.

В местах пересечения с проектируемыми водонесущими коммуникациями выдерживается расстояние в свету по вертикали не менее 0,2 м; в месте пересечения с кабелями не менее 0,5 м (возможно уменьшения расстояния до 0,25 м при условии прокладки кабеля в футляре, концы футляра выводятся на 2,0 м в обе стороны от стенок газопровода).

В местах пересечения проектируемым газопроводом электрокабелей всех напряжений рытье траншей выполняется вручную.

На участках пересечений проектируемых подземных газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

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

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

Наружные газопроводы. Внешние газопроводы жилого дома.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого стального газопровода среднего давления (надземная часть, после отключающего устройства) Ø57 мм, проложенного 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 Ø133 мм, после ГРПШ.

Настоящим разделом предусмотрена разработка газопровода низкого давления по фасадам жилого многоквартирного дома.

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

Продувочные и сбросные газопроводы от ГРПШ предусмотрены 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 предусмотрена сжатым воздухом с подключением к продувочным штуцерам шлангов и выводом их в безопасное место для сброса газа.

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

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

Соединение полиэтиленовых и стальных труб предусмотрено цокольным вводом заводского изготовления.

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

Мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите.

ГРПШ приставляется 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  $P=0,999$ .

Корпус ГРПШ соединяется с магистралью заземления (полоса стальная 4x30 мм) болтовым разъемным соединением (для обеспечения возможности производства измерений). Опора шкафа ГРПШ присоединяется к контуру заземления полосой 4x30 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.

Внутренние газопроводы жилого дома.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого наружного надземного газопровода низкого давления по фасаду жилого дома.

Источником газоснабжения жилого дома является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления Ø63 мм, проложенный до границы земельного участка.

Газ предусматривается на индивидуальное (поквартирное) отопление, горячее водоснабжение и пищеприготовление в квартирах жилого дома, а также отопление встроенных нежилых помещений и на индивидуальное теплоснабжение пристроенного нежилого помещения.

Проектом предусматривается газоснабжение квартир и встроенных теплогенераторных.

Количество квартир в жилом доме:

Жилая секция №1, блок 1 – 45 квартир;

Количество встроенных теплогенераторных жилого дома – 2 шт.;

Количество встроенных теплогенераторных нежилой пристройки – 1 шт.;

Жилая секция №2, блок 3 – 59 квартир.

В кухне каждой квартиры устанавливаются котлы газовые настенные с закрытой камерой сгорания BAXI «ECO Classic-18F» тепловой мощностью 18,0 кВт и бытовые газовые четырехконфорочные плиты ПГ-4.

Максимальный расход газа настенным котлом BAXI «ECO Classic-18F» составляет 2,29 м³/ч, минимальный – 1,05 м³/ч, номинальное давление подключения газа 1,3 кПа. Максимальный расход газа ПГ-4 составляет 1,4 м³/ч, присоединительное давление газа 1,3 кПа.

Максимальный расчетный расход газа на квартиру составляет 3,69 м³/ч.

Для отопления и горячего водоснабжения встроенных помещений предусмотрены встроенные теплогенераторные. В теплогенераторной каждой секции устанавливается один газовый настенный котел BAXI «ECO Classic-18F», мощностью 18 кВт, каждый. 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 м³/ч.

Расчетный расход газа на жилой дом составляет: 285,84 м³/ч.

Для учета расхода газа в кухне каждой квартиры устанавливаются счетчики бытовые газовые СГМБ-4 (DN20) (диапазон измерения расхода газа 0,04-4 м³/ч).

Для учета расхода газа в теплогенераторных встроенных помещений предусмотрена установка ультразвукового счетчика Принц-М G4 (диапазон измерения расхода газа 0,04-6 м³/ч) с электронным индексом, температурной компенсацией, встроенным GPRS-модемом для передачи показаний в автоматическом режиме.

Для учета расхода газа в теплогенераторной пристроенных помещений предусмотрена установка диафрагменного счетчика Принц-М G10 (диапазон измерения расхода газа 0,1-16 м³/ч) с электронным индексом, температурной компенсацией, встроенным GPRS-модемом для передачи показаний в автоматическом режиме.

Отвод продуктов сгорания от котлов, установленных в квартирах, и забор воздуха на горение осуществляется по раздельной системе дымоотвода и забора воздуха на горение Ø80/80 мм.

Отвод осуществляется в дымовые трубы в шахтах, размещенных внутри конструкций стен здания. Шахты выполняются из силикатного кирпича, живым сечением 250x250 мм. Дымовые каналы внутри шахт, выполняются из нержавеющей модульных труб с типовыми конструктивными элементами производителя «CRAFT». Приток воздуха для горения осуществляется через патрубок забора и подачи воздуха на горение, выведенный через наружную стену помещения.

Все конструкции дымовых труб и газоходов собираются из типовых элементов «CRAFT».

Отвод продуктов сгорания от котлов, установленных в теплогенераторных жилого дома, и забор воздуха на горение осуществляется по раздельной системе дымоотвода и забора воздуха на горение Ø80/80 мм.

Отвод осуществляется в дымовые трубы в шахтах, размещенных внутри конструкций стен здания. Шахты выполняются из силикатного кирпича, живым сечением 140x140 мм. Дымовые каналы внутри шахт выполняются из нержавеющей модульных труб с типовыми конструктивными элементами производителя «CRAFT». Приток воздуха для горения осуществляется через патрубок забора и подачи воздуха на горение, выведенный через наружную стену помещения.

Отвод продуктов сгорания от котла, установленного в теплогенераторной нежилой пристройки, и забор воздуха на горение осуществляется по коаксиальной системе дымоотвода и забора воздуха на горение Ø100/150 мм.

Отвод осуществляется через коаксиальный дымоход за наружную стену теплогенераторной без устройства вертикальных участков дымохода. Устье дымохода располагается вне зоны дыхания на высоте не менее 2,20 м от уровня земли или отметки прохода людей. Монтаж коаксиального дымохода выполняется в соответствии с требованиями паспорта завод-изготовителя.

Газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и прокладываются открыто с уклоном к оборудованию.

Для защиты газопроводов от коррозии предусмотрена их окраска эмалью ПФ-115 (2 слоя) по грунтовке ГФ-021 (2 слоя).

Крепление газопроводов к стенам выполняется с помощью кронштейнов по месту применительно т.с. 5.905-31.07.

Между кронштейном и газопроводом предусмотрены диэлектрические прокладки.

Крепления устанавливаются на расстоянии не менее 200 мм от сварного стыка.

При пересечении стен и перекрытий газопровод прокладывается в защитном футляре (гильзе) в соответствии с сериями 5.905-30.07 и СП 62.13330.2011.

Пространство между газопроводом и футляром (гильзой) заделывается просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами. Участки газопроводов в пределах футляров без сварных соединений.

Сборка газопроводов производится сваркой.

После очистки внутренней полости газопровода путем продувки воздухом производятся испытания на герметичность внутренним давлением воздуха 0,01 МПа в течение 5 минут, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. Испытания производятся после установки арматуры, оборудования, контрольно-измерительных приборов.

Для обеспечения безопасной работы перед газоиспользующим оборудованием в каждой кухне устанавливаются краны шаровые.

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода в проекте согласно требованиям СП 62.13330.2011 предусматривается установка отключающих устройств с герметичностью затвора класса А по ГОСТ Р 54808-2011. Краны на газопроводе имеют положения «закрыто-открыто». Выбор и размещение отключающих устройств обеспечивает бесперебойность и надежность газоснабжения и газопотребления.

Присоединение газоиспользующего оборудования предусмотрено гибкими подводками.

Газовая плита оборудуется системой «газ-контроль», прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени.

Расстояния между газопроводами и электропроводами и кабелями не менее 500 мм согласно требованиям ПУЭ.

В помещениях кухонь предусмотрен подрез двери живым сечением 0,02 м<sup>2</sup>, окно с форточкой или фрамугой в верхней части окна, приточно-вытяжная вентиляция согласно требованиям СП 60.13330.2012.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций используется остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup>.

Газовые приборы устанавливаются согласно требованиям паспортов заводов-изготовителей и требованиям п. 6.23 СП 42-101-2003.

В теплогенераторных подача топлива прекращается автоматически:

- при наличии в воздухе помещения загазованности 10% от нижнего предела взрываемости природного газа;
- при достижении в теплогенераторной концентрации угарного газа СО более 20 мг/м;
- при повышении температуры воздуха сверх установленного предела;
- при срабатывании пожарной сигнализации;
- при отключении электроэнергии.

В теплогенераторных предусмотрена защита от несанкционированного доступа с оповещением и выводом сигнала на диспетчерский пульт и на телефон ответственного лица по каналу GSM связи.

Для обеспечения безопасной эксплуатации заключается договор с эксплуатирующей организацией газового хозяйства на техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования и газопроводов, а также аварийно-диспетчерское обслуживание.

В каждой кухне предусмотрена установка бытовых систем контроля загазованности с датчиками по СН<sub>4</sub> и СО, сблокированных с быстродействующими запорными электромагнитными клапанами.

На вводе в помещение кухни первым по ходу движения газа предусмотрена установка термозапорного клапана. Термозапорный клапан предназначен для автоматического прекращения подачи газа к газопотребляющим устройствам при возникновении пожара в помещении. При нагревании корпуса клапана до температуры 80-100 градусов Цельсия, термозапорный элемент плавится, высвобождая запорный элемент, тем самым поток газа герметично перекрывается. Термозапорные клапаны имеют особую конструкцию, которая позволяет устройству автоматически перекрывать подачу газа в момент предельного повышения температуры в помещении.

Вводы газопроводов в кухни жилого дома и теплогенераторных заземляются.

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

- газопроводы из стальных труб – 50 лет;
- арматура – 15 лет;
- газоиспользующее оборудование – по паспорту завода-изготовителя.



#### 4.2.2.10. В части организации строительства

Проект организации строительства.

В текстовой части раздела представлены сведения:

Проектируемое здание расположено по адресу: Волгоградская область, г. Камышин, 5 микрорайон, примерно в 40 метрах на восток от жилого дома № 47.

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно хорошо развита.

Способ производства работ — подрядный. Доставка рабочих к месту работы предусмотрена арендуемым автобусом. Предусмотрено круглогодичное производство строительно-монтажных работ. Работа вахтовым методом проектом не предусмотрена. Площадь земельного участка составляет 7515,0 м<sup>2</sup>. Отведенный участок под строительство свободен от капитальных строений и зеленых насаждений. Для обустройства строительной площадки дополнительные земельные участки не требуются. Площадка под строительство имеет удобные автомобильные подъезды, связанные с городскими автомобильными дорогами.

Внутренняя стесненность площадки обусловлена недостаточными площадями в границах, определенных стройгенпланом, для рациональной организации работ.

Строительство объекта предусматривается поточным методом. При организации строительства поточным методом возведение здания разделяется на следующие периоды: подготовительный и основной.

Подготовительный период.

В общеплощадочный период подготовки к строительству объекта выполняется:

- расчистка и вертикальная планировка территории стройплощадки;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- ограждение территории забором по всей территории отвода;
- установка временного строительного городка на территории строительства;
- устройство временных дорог и пешеходных проходов с расстановкой информационных щитов, дорожных знаков и указателей;
- установка пунктов мойки колес на выезде с территории площадки;
- организация охраны стройплощадки на период строительства;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ и координация работы субподрядных строительных компаний;
- выполняются временные сети водоснабжения стройплощадки на период строительства;
- стройплощадка обеспечивается противопожарным водоснабжением и общеплощадочным освещением;
- организуется технический надзор за соблюдением в процессе производства работ строительных норм и правил и за обеспечением качества выполняемых работ;
- разрабатывается ППР на строительно-монтажные работы основного периода на выделенном участке здания и его частей с учетом требований по безопасности труда.

Основной период.

К основным работам разрешается приступать только после выполнения всех подготовительных работ, предусмотренных проектом.

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.

Монтажные работы по возведению здания жилого дома осуществляются в следующей последовательности:

- 1) устройство котлована;
- 2) устройство подготовки из щебня под фундаменты;
- 3) монтаж конструкций сборных ленточных фундаментов;
- 4) монтаж стен подвала;
- 5) монтаж перекрытия подвала; (монтаж конструкций нулевого цикла ведется краном РДК-360);
- 6) обратная засыпка пазух, планировка, обеспечивается сток поверхностных вод с площадки строительства и устанавливается башенный кран;
- 8) монтаж конструкций надземной части ведется башенным краном КБМ-401П грузоподъемностью до 10 т;
- 9) монтаж сетей внутренних инженерных сетей;

- 10) отделочные работы;
- 11) устройство автомобильных дорог;
- 12) благоустройство территории.

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию скрытых работ по объекту строительства состоит из 85 видов актов освидетельствования.

Расчетная продолжительность строительства жилого дома секция №1 составит 42,4 мес. ~ 43 мес. Продолжительность строительства секции № 2 – 23 месяца. Общая продолжительность строительства двухсекционного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями составляет 66 мес.

Потребность строительства в рабочих кадрах: рабочие – 37 человек, ИТР, служащие, МОП и охрана – 7 человек.

Определена потребность в электроэнергии, общая потребность в воде = 0,53 л/сек. Временное электроснабжение выполняется от проектируемой сети, выполняемой сетевой организацией до границы участка КЛ-0,4 кВ. Обеспечение водой на период строительства производится от временных сетей водопровода с установкой водомерного узла в точке подключения в колодце. Стоки, образующиеся на стройплощадке от душевых и умывальных, предусмотрено сбрасывать в накопительный резервуар с вывозом ассенизаторской машиной.

Пожаротушение на период строительства осуществляется от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 150 м.

Подача сжатого воздуха осуществляется от компрессорной установки ЗИФ-55В.

Сменная потребность в кислороде, ацетилене и сжатом воздухе для строительства определяется непосредственно в процессе работы. Кислород и ацетилен доставляются в стальных 40-литровых баллонах и хранятся в специально отведенных местах.

Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций не требуется. Общая площадь закрытых складских помещений 36,0 м<sup>2</sup>. Работа предусмотрена с колес.

Производственный контроль качества строительно-монтажных и специальных строительных работ выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

а) приемка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;

б) проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;

в) составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР) и согласование проектов организации строительства (ПОС) в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;

г) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу;

д) контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

е) проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;

ж) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченному строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

На лабораторию подрядной строительной организации на период строительства возлагаются функции:

- а) контроля качества строительно-монтажных работ в порядке, установленном схемам операционного контроля;
- б) проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;
- в) определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- г) подготовки актов о некачественности строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на

строительство;

д) подбора составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов;

е) контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;

ж) контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительно-монтажных работ;

з) отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);

и) участие в решении вопросов по распалубке бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;

к) участие в оценке качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев);

Применение для строительства специального оборудования, приспособления и оснастки, требующих разработки рабочих чертежей не предусмотрено.

Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве не требуется.

Определены опасные зоны, в которых возможно воздействие опасных производственных факторов, связанных или не связанных с технологией и характером выполняемых работ. Генподрядчик, обеспечивает свободный проезд автотранспорта с двух сторон строящегося здания по временным магистральным автодорогам. На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов установлены защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности. Места временного или постоянного нахождения работников, не участвующих непосредственно в проведении строительного производства, располагаются за пределами опасных зон.

На время строительства проектом предусмотрено оборудование территории объекта временным защитно-охранным ограждением, высотой 2 м. Посты круглосуточной охраны предусмотрены в проектируемых КПП № 1 и КПП № 2, установленных в подготовительный период. Для обеспечения антитеррористической защищенности предусматривается ограждение площадки с устройством въездов с калитками и воротами.

На период строительства предусмотрен выброс загрязняющих веществ. Источником загрязнения атмосферы являются операции с сыпучими материалами, сварочные работы, работы по нанесению лакокрасочных покрытий, работа грузовых автомобилей и строительной техники. Для снижения образования пыли при пересыпке пылящих материалов (грунт, песок, щебень) предусмотрено выполнить их предварительное увлажнение. Для предотвращения запыленности воздуха при производстве земляных работ применяется предварительная поливка водой.

Так как в зоне влияния строительных работ нет существующих зданий и сооружений, то мероприятия по мониторингу в данном проекте не предусматриваются.

В графической части раздела представлены: Стройгенплан; Календарный план строительства; Организационно-технологическая схема установки башенного крана; Транспортная схема доставки сборных железобетонных изделий; Транспортная схема доставки песка; Транспортная схема доставки асфальтобетона.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В период строительства предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- разработка котлована под проектируемый жилой дом;
- монтаж сборных железобетонных фундаментов;
- устройство монолитных бетонных участков конструкций здания;
- устройство обмазочной гидроизоляции фундаментов и утепление пенополистирольными плитами;
- кирпичная кладка наружных стен с минераловатным утеплителем Изовент с гидроветрозащитной мембраной и отделкой морозоустойчивым керамогранитом;
- монтаж сборных железобетонных плит перекрытия, лестничных маршей и площадок;
- кладка внутренних стен и перегородок из кирпича, ПГП;
- устройство совмещенной рулонной кровли с пароизоляцией из полиэтиленовой пленки, пенополистирольным утеплителем и подстилающим слоем из керамзита;
- установка окон из профилей ПВХ с энергосберегающим стеклопакетом;
- оштукатуривание стен и перегородок технических и служебных помещений;
- окраска стен и перегородок помещений общего назначения акриловыми красками;
- устройство пола помещений из керамогранита;
- прокладка инженерных коммуникаций из полипропиленовых, полиэтиленовых и стальных трубопроводов;

- окраска металлических конструкций эмалями ПФ-115 в два слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021;
- устройство асфальтобетонных проездов, парковок и тротуаров, мощёных плиткой.

Транспортировка строительных грузов выполняется автомобилями общего назначения. Строительно-монтажные работы требуют использования следующей техники: экскаваторы, бульдозеры, катки, укладчики асфальтобетона, асфальтобетоносмесители, монтажные краны. Вредные выбросы при эксплуатации машин: окись углерода, углеводороды, двуокись азота, оксид азота, сажа, сернистый ангидрид, бензин и керосин.

При производстве земляных работ происходит выброс пыли грунта.

Монтаж металлических и сборных железобетонных конструкций сопровождается сварочными работами, выполненными по месту при помощи электродов марки УОНИ 13/45. При сварке выделяются вредные выбросы: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 0-70%, фториды, фтористый водород, двуокись азота, окись углерода.

При выполнении изоляционных работ используется горячий битум. Выбросы: предельные углеводороды C12-C19.

Сети инженерных систем объекта монтируются из полиэтиленовых, полипропиленовых и стальных трубопроводов.

Монтаж стальных трубопроводов выполняется по месту при помощи электродов марки УОНИ 13/45. При сварке выделяются вредные выбросы: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70%, фториды, фтористый водород, двуокись азота, окись углерода.

При окраске конструкций грунтовкой и эмалью в атмосферу происходят выделения: уайт-спирит, ксилол, бутилацетат, ацетон, толуол.

Песок для устройства оснований под инженерные сети, проезды и тротуары используется влажностью > 3 %, выбросы отсутствуют.

Проектом предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов, отмопок и тротуаров, покрытых тротуарной плиткой «брусчатка».

При использовании горячих асфальтовых смесей предполагаются следующие выбросы в атмосферу: предельные углеводороды, сернистый ангидрид, оксид углерода и пыль с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70%.

Песок для устройства оснований под отмопку используется влажностью >3 %, выбросы отсутствуют.

Проектом предусмотрено озеленение территории декоративными породами кустарников, устройством пестроцветных газонов и цветников-многолетников.

В границах земельного участка предусматривается устройство парковок для автотранспорта проживающих и гостевых парковочных мест пристройки с гибким функциональным назначением общей вместимостью 115 машино-мест.

Общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства - 7,8439005 т/период.

В процессе эксплуатации парковок для автотранспорта, газового оборудования жилого дома в атмосферу выбрасываются вредные вещества: оксид углерода, двуокись и оксид азота, сернистый ангидрид, углеводороды нефти по бензину, бензапирен.

Общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации - 3,944105020 т/год.

Воздействие шума.

В период строительства проектируемого объекта для уменьшения уровня шума выполняются следующие мероприятия:

- применяется сертифицированное оборудование, строительные машины и механизмы;
- при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания не допускается работа двигателей вхолостую;
- при производстве работ в помещениях применяются машины и механизмы, работающие от электро- и пневмопривода;
- движение построечного транспорта осуществляется только в пределах отвода земель;
- применяется в возможно большем количестве строительная техника с электро- и гидроприводом;
- используются глушители для двигателей;
- соблюдается технологическая дисциплина;
- улучшается качество подъездных и внутриплощадочных дорог;
- строительная площадка обеспечивается защитно-охранным ограждением высотой 2 м;
- работы проводятся в дневное время с 8 до 17 часов, исключая выходные и праздничные дни.

В период эксплуатации проектом предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные решения по снижению воздушного и ударного шума от инженерных систем до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003 (с Изменением №1)».

Это обеспечивается конструктивно за счёт минераловатного утеплителя (в стенах, перекрытиях, кровли,

глушителях оборудования).

Фасады защищаются от шумов проезжей части наружными стенами из кирпичной кладки, утеплителя и лицевого силикатного кирпича, с заполнением предусмотренных в проемах окнами и балконными дверьми с энергосберегающими двухкамерными стеклопакетами с уплотнителями.

При выборе конструктивного решения окон учитываются требования к воздухообмену проектируемого здания. Конструкция окон с естественной вентиляцией через открытые форточки или узкие створки обеспечивает нормальный шумовой режим в помещении.

Посадка здания относительно проезжей части обеспечивает оптимальные вибрационные нагрузки от автомобильного транспорта.

Межквартирные перегородки в квартирах из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М100 толщиной 380-510 мм 50-60дБ. В дневное время в жилых помещениях допустимо превышение нормативных уровней на 5 дБ.

Выполняется шумоизоляция потолка и стен инженерных помещений (электрощитовых, ввода водопровода) минераловатными плитами базальтовых пород группы НГ толщиной - 50 мм.

Входные двери запроектированы с уплотнительными прокладками в притворах. На кухнях устанавливаются окна с приточным клапаном в нижней части окна.

Пропуск труб водоснабжения в месте прохода труб через стены выполняется в изоляции, с шумо- и вибропоглощающими прокладками.

Охрана поверхностных и подземных вод.

Согласно письму от 21.04.2021 № 11/01-07/29-1 Администрации г. Камышин на территории строительства имеются следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

1. Зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда.

2. Зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС Тракторозаводского района.

3. Зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» ВОС Краснооктябрьского района.

4. Зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Центральных ВОС» участка ВОС «М. Горького» Советского района г. Волгограда.

Для соблюдения санитарных требований на территории второго и третьего пояса ЗСО водозаборного сооружения и в водоохранной зоне в период эксплуатации жилого дома предусмотрено следующее:

- размещение проектируемых зданий и сооружений выполняется в границах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства в соответствии с ГПЗУ №RU 3430300-1197 от 10.12.2014 г.;

- движение легковых автотранспортных средств предусматривается по асфальтированным проездам, стоянка - в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- исключается сброс сточных, в том числе дренажных, вод на существующий рельеф;

- водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от объекта производится согласно техническим условиям от 02.04.2015 № 10/435, выданным МУП г. Камышина «Производственное управление водопроводно-канализационного хозяйства», в существующую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации;

- водоотведение поверхностных ливневых стоков осуществляется согласно письму МБУ города Камышина «Благоустройство» от 15.09.2021 № 1772 по металлическим желобам и водосточным трубам на рельеф местности;

- эксплуатация сетей водопроводно-канализационного хозяйства в технически исправном состоянии;

- запрет мойки автотранспорта на парковках жилого дома, а также слива горюче-смазочных материалов;

- регулярная уборка площадей твердых покрытий площадок, парковок и проездов на участке проектируемого объекта, уход за газонами и зелеными насаждениями;

- сбор и временное хранение бытовых отходов в инвентарных контейнерах на специально отведенных площадках с твердым бетонным покрытием;

- ежедневный вывоз мусора по договору со специализированной организацией.

В период строительства с целью охраны и рационального использования земельных ресурсов и почвенного покрова предусмотрены следующие мероприятия:

- выполняется планомерная уборка и вывоз строительного мусора;

- прием бетона и раствора осуществляется в специальные устройства, исключающие их разлив на землю;

- не допускается при стоянке машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания работа двигателя вхолостую;

- на территории запрещается мойка грузового и легкового автотранспорта, а также слив горюче-смазочных материалов;

- для селективного сбора и временного хранения строительных отходов обустривается площадка с твердым покрытием, для отходов 4 класса опасности, в том числе для бытовых отходов устанавливаются инвентарные

контейнеры с крышками;

- на строительной площадке устанавливаются 2 биотуалета;
- сбор стоков от душевых осуществляется во временную накопительную емкость;
- при входном контроле строительных конструкций и материалов устанавливается соответствие качества применяемых материалов проекту в части содержания токсичных веществ опасных для животного мира;
- хранение грунта для обратной засыпки пазух котлована организуется на площадках временного хранения с устройством основания из полиэтиленовой пленки с отсыпкой бортов из щебня, препятствующих образованию аварийных стоков и размыва грунта. Для предохранения штабелей грунта от размыва устраиваются водоотводные канавы с отводом в ливневую канализацию и временный накопительный резервуар;
- хранение строительных материалов на открытых складских площадках предусматривается на полиэтиленовой (или аналогичной) пленке с отсыпкой бортиков из щебня, препятствующих образованию аварийных стоков;
- вода с открытых складских площадок отводится в водоприемные лотки с последующим отводом в ливневую канализацию и временный накопительный резервуар. Накопительный резервуар рассчитан на 3-х суточный запас. Из накопительного резервуара стоки по мере накопления вывозятся для передачи в сеть ливневой канализации.

Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов.

В период строительства образуется отходов 25,6473 т/период, из них:

- 3 класса – 0,365 т;
- 4 класс – 20,2596 т;
- 5 класс – 5,0227 т.

Вывозится на полигон - 23,698 т из них:

- 4 класса – 19,785 т,
- 5 класса – 3,913 т,
- Вторчермет – 0,6018 т;
- Вторсырьё – 0,24 т;
- Вторцветмет - 0,105 т;
- На переработку – 1,0025 т.

В период строительства на территории строящегося объекта обустраивается место временного хранения отходов с организацией селективного сбора отходов.

Для хранения отходов 5 класса: бетона, кирпича, цемента, металлолома, огарков электродов, отходов дерева, керамики предусмотрена площадка с твёрдым покрытием.

Хранение отходов 4 класса опасности, в том числе пищевых отходов производится в двух стандартных металлических контейнерах с крышкой, установленных на площадке с твердыми покрытием.

Своевременный вывоз отходов обеспечивается согласно договору, заключенному со специализированной организацией.

В период эксплуатации образуется отходов 149,7678 т/год, из них:

- 1 класс – 0,4128 т;
- 4 класс – 145,006 т;
- 5 класс – 4,439 т.

Вывозится на полигон 149,295 т, из них:

- 4 класс – 145,006 т;
- 5 класс – 4,289 т;
- На демеркуризацию – 0,4128 т;
- Вторсырьё – 0,06 т.

В период эксплуатации места складирования отходов на территории проектируемого объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, а также должностные лица, ответственные за их эксплуатацию, определяются приказом руководителя управляющей организации.

На прилегающей территории проектируемого объекта предусмотрена контейнерная площадка для сбора мусора с твердым покрытием.

Вывоз отходов производится ежедневно по договору со специализированной организацией.

Эколого-экономическая эффективность строительства объекта.

Эколого-экономическую оценку работ по проекту можно выразить через платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов при строительстве.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации - 184,59 руб.

Плата за размещения отходов эксплуатации на полигоне ТКО - 121 265,15 руб.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства - 384,50 руб.

Плата за размещение отходов строительства на полигоне ТКО - 16 618,27 руб.

#### 4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом располагается на территории сложившейся городской застройки, с учетом противопожарных расстояний.

Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности принимаются в соответствии с таблицей СП 4.13130.2013.

Противопожарное расстояние между ближайшим зданием на территории (9-ти этажный жилой дом, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - C1) и проектируемым зданием (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - C1) не менее 10 м (табл. 11 ФЗ-123, табл.1 СП 4.13130.2013), 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 - C1) более 10 м (табл. 11 ФЗ-123, табл.1 СП 4.13130.2013), фактически 28,0 м - условие выполняется.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - C1) до существующей ТП (I степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной безопасности - C0) составляет более 12 м (согласно табл. 1 СП 4.13130.2013), фактически 39,0 м - условие выполняется.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - C1) до ближайшей открытой площадки для хранения легковых автомобилей не менее 12 м (согласно п. 6.11.2 и табл. 1 СП 4.13130.2013), 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 - C0) предусмотрено согласно п. 6.11.3 СП 4.13130.2013 не менее 9 м (фактически 64 м - условие выполняется).

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними объектами выполняются, соответствуют требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 и не требуют дополнительных требований.

Подъезды и площадки запроектированы из условий противопожарного обслуживания здания. Противопожарный проезд к жилому дому предусмотрен с улицы Маресьева. 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 обеспечивается 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 - фактически 4,2-6 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 п. 8.8, фактически 5,0-8,0 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.

В соответствии со ст. 86, 99 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г., № 123-ФЗ, 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 пожарных гидрантов, расположенных на закольцованном водоводе на расстоянии не более 150 м.

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

Согласно функциональному назначению в архитектурной концепции выделены следующие функциональные блоки с разными высотными характеристиками:

- блок 1 - жилой (в осях 1-11/А-Л; 30,0×16,9 м; количество этажей - 10, этажность - 9), в который входят

встроенные нежилые помещения с гибким функциональным назначением на первом этаже и восемь жилых этажей, подвал. Высота блока от уровня пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет 27,9 м;

- блок 2 (в осях 1'-10'/А'-К; 50,7×25,3 м, количество этажей - 1, этажность - 1), в котором размещаются помещения с гибким функциональным назначением. Высота блока от уровня пожарного проезда до верха фриза составляет 5,5 м;

- блок 3 - жилой (в осях 1/1-12/1/2'-Ж/1; 30,0×16,9 м; количество этажей - 10, этажность - 9), в который входят 9 жилых этажей, подвал. Высота блока от уровня пожарного проезда до низа окна последнего этажа составляет 26,25 м.

Двухсекционный 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 месторасположение 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 с отделкой тротуарной плиткой. Со стороны основного входа в пристройку и входа в жилую часть дома для обеспечения беспрепятственного доступа в здание и эвакуации на отмостке предусмотрен пандус ММГН.

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 (секция № 1); А/1 и Ж/1 (секция № 2). В подвальном этаже располагаются: электрощитовая, узел ввода водопровода, помещение уборочного инвентаря, технические помещения, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций. Подвал имеет два эвакуационных выхода и один аварийный, ведущий непосредственно наружу через оконный проем с размерами 1,2×1,2 м, 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 секции № 1 (продаются или сдаются в аренду). Входы в нежилую часть отделяются от жилой и располагаются по осям Ж, И под единым навесом и единой площадкой с пристроенной частью.

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 располагаются помещения служебного блока, технические помещения, зона со свободной планировкой. Высота в частоте до плит перекрытия 4,2 м.

Основной зоной (секция № 1: со 2 по 9 этаж; секция № 2: с 1 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, совмещенной с грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/с, обеспечивающими возможность подъема и спуска жителей на все надземные этажи здания.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI60. 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 лестничной клетки выделены несущими стенами толщиной 380 мм из силикатного кирпича с пределом огнестойкости REI 150. Лестничная клетка отделена 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: 104 шт., из них: однокомнатных - 35 шт.; двухкомнатных - 45 шт.; трехкомнатных - 24 шт.

Квартиры оборудованы лоджией с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема, квартиры в осях 4-8/Д-И; 4/1-9/1/Г/1-Ж/1 - не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

В пристроенной части располагаются помещения служебного блока, технические помещения, зона со свободной планировкой. Разделение зоны со свободной планировкой 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.



Входы в блок 2 разделяются на типы: основные входы и входы в служебно-технические помещения.

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

Внутренние нежилые помещения блока 2 - это зона для свободной планировки.

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 - Ф 4.3.

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

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

Здание разделено на следующие пожарные отсеки:

#### 1. Подвал - пожарный отсек № 1.

Под зданием в секции № 1 в осях 1-11/А-И запроектирован подвальный этаж, предназначенный для размещения инженерно-технических помещений и прокладки сетей коммуникаций.

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

Подвал общей площадью 382,22 м<sup>2</sup> состоит из технических помещений, узла ввода водопровода, электрощитовой, КУИ. Данный пожарный отсек отделяется от пожарного отсека № 2 межэтажным железобетонным перекрытием толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее REI 60. В конструкции пола, со стороны первого этажа предусмотрен утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм.

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 встроенные помещения с гибким функциональным назначением - пожарный отсек № 2.

Зона нежилых помещений с гибким функциональным назначением общей площадью 392,71 м<sup>2</sup> размещается на первом этаже здания в секции № 1 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).

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 санитарных узлов и вспомогательных технических помещений) осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника.

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 155,81 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 74,33 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 162,57 м<sup>2</sup>) имеет один эвакуационный выход в осях 9- 10/Ж-К, ведущий непосредственно наружу.

#### 3. Жилые помещения (квартиры) - пожарный отсек № 3.

Жилые помещения, расположенные в секции № 1, предназначенные для постоянного проживания, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, максимальная площадь квартир на этаже (7-9 этаж) составляет - 369,24 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 защищаются 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.

Вход в жилую часть секции № 1 - со стороны внутриворотового проезда в осях 5-7/А-Б, приспособленный для ММГН.

Лестница тип Л1, в осях 5-7/Б-Д соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм.

Эвакуация жилой части секции № 1 осуществляется через поэтажные коридоры, отделенные от лестничной

клетки противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI 60, далее через лестницу тип Л1 в осях 5-7/Б-Д, 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 - пожарный отсек № 4.

Данная зона нежилых помещений с гибким функциональным назначением общей площадью 1030,2 м<sup>2</sup> размещается обособленно в пристроенной части жилого здания в осях 1'-10'/А'-К.

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 санитарных узлов и вспомогательных технических помещений) осуществляется по желанию и за счет средств будущего собственника.

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

- пять эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу в осях 2'/Г'-Ж; 2'-3'/К; 4'-5'/К; 6'-7'/К и 8'-9'/К;

- изолированный выход из технической части в осях 9''-10'/А'-Б''.

#### 5. Подвал - пожарный отсек № 5.

Под зданием в секции № 5 в осях 1/1-12/1/2'-Ж/1 запроектирован подвальный этаж, предназначенный для размещения инженерно-технических помещений и прокладки сетей коммуникаций.

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

Подвал общей площадью 372,96 м<sup>2</sup> состоит из технических помещений, узла ввода водопровода, электрощитовой, КУИ. Данный пожарный отсек отделяется от пожарного отсека № 6 межэтажным железобетонным перекрытием толщиной 200 мм с пределом огнестойкости не менее REI 60. В конструкции пола, со стороны первого этажа предусмотрен утеплитель ISOROC Изофлор  $\rho = 110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм.

Из подвала предусмотрены два рассредоточенных эвакуационных обособленных выхода и один аварийный выход:

- эвакуационные выходы в осях 11/1-12/1/А/1 и 11/1-12/1/Е/1-Ж/1 - через лестницу непосредственно наружу.

#### 6. Жилые помещения (квартиры) - пожарный отсек № 6.

Жилые помещения, расположенные в секции № 2, предназначенные для постоянного проживания, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, максимальная площадь квартир на этаже (3-6 этаж) составляет - 365,94 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 защищаются 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.

Вход в жилую часть секции № 2 - со стороны внутриворотового проезда в осях 5/1- 7/1/Е/1-Ж/1, приспособленный для ММГН.

Лестница тип Л1 в осях 6/1-8/1/А/1-Г/1 соединяет все этажи здания, имеет выход на кровлю и непосредственно наружу. Высота ограждений внутренних лестниц принята 900 мм.

Эвакуация жилой части секции № 2 осуществляется через поэтажные коридоры, отделенные от лестничной клетки противопожарными дверями со светопрозрачными вставками с пределом огнестойкости EI 60, далее по лестничной клетке в осях 6/1-8/1/А/1-Г/1 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 4/1-9/1/Г/1-Ж/1).

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 имеют пять эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу.

Для эвакуации с каждого этажа жилой части здания предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу.

Поэтажные коридоры отделяются от лестничной клетки 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 оборудуется 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 выполняются 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 тамбур не менее расчетной или ширины марша лестницы. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода выполняется 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.

В жилом здании предусмотрена организация пожаробезопасных зон 4 типа, которые размещаются в лестничной клетке на каждом этаже.

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 имеют 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:

- устанавливаются необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечивается беспрепятственное движение людей по путям эвакуации и через эвакуационные выходы;
- в лестничной клетке на каждом этаже организуются пожаробезопасные зоны для МГН.

Конструктивное исполнение путей эвакуации выполняется 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.

Для доступа пожарных на этажи и к выходу на кровлю осуществляется по лестничной клетке типа Л1 в 5-7/Б-Д (секция № 1); 6/1-8/1/А/1-Г/1 (секция № 2).

Лестничная клетка предусмотрена с естественным освещением 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 предусмотрен зазор шириной в плане в свету 130 мм (ч. 14 ст. 90 ФЗ-123).

Также жилой дом оборудуется лифтами грузоподъемностью 1000 кг со скоростью 1,0 м/с. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются 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 (секция № 1); 6/1/В/1-Г/1 (секция № 2). На покрытиях предусмотрены ограждения для исключения падения людей.

Категорированию подлежат помещения складского и производственного назначения. Все помещения, подлежащие категорированию, имеют твердые горючие или трудногорючие материалы. Помещения с горючими веществами и жидкостями на объекте защиты отсутствуют.

Согласно требованиям пожарной безопасности, регламентирующим защиту зданий, сооружений, помещений и оборудования на всех этапах их создания и эксплуатации автоматическими установками пожаротушения и автоматическими установками пожарной сигнализации изложены в своде правил СП 486.1311500.2020 "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации".

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

Система противопожарной защиты.

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

Согласно СП 484.1311500.2020 и СП 1.13130.2020, в жилых помещениях устанавливаются:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные; во внеквартирных коридорах (местах общего пользования);
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные;
- устройства дистанционного пуска дымоудаления;
- извещатели пожарные ручные адресные.

В нежилых помещениях устанавливаются:

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные;
- извещатели пожарные ручные адресные.

Жилая часть здания с 1 по 9 этажи подлежит защите системой пожарной сигнализации во внеквартирных коридорах.

Во внеквартирных коридорах, в нежилых и технических помещениях устанавливаются:

- оповещатели светозвуковые адресные;
- оповещатели "Выход".

Электроснабжение.

Электроприемники систем противопожарной защиты (СПЗ) относятся к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. К числу независимых источников питания относятся две секции или системы шин одной или двух электростанций и подстанций при одновременном соблюдении следующих двух условий: 1) каждая из секций или систем шин в свою очередь имеет питание от независимого источника питания; 2) секции (системы) шин не связаны между собой или имеют связь, автоматически отличающуюся при нарушении нормальной работы одной из секций (систем) шин. Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ) с устройством АВР, которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) или от главного распределительного щита (ГРЩ).

Распределительные сети системы электроснабжения жилого дома выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS пониженной пожароопасности, при возгорании оболочки токоведущих жил которого практически не выделяется газ и дым. Распределительные сети СПЗ выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

В помещении щитовой и узле ввода устанавливаются понижающие трансформаторы 220/36В.

Для защиты от случайного попадания молнии на кровле здания предусмотрена молниезащитная сетка из стальной проволоки Ø8 мм, проложенная по периметру кровли, соединенная с токоотводами (сталь круглая оцинкованная круглая Ø8 мм) и с заземлителями (сталь круглая оцинкованная круглая Ø18 мм). Расстояние между токоотводами не более 20 м. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитов, кабельные конструкции, на которых укрепляются кабели и провода), а также технологическое оборудование узла ввода; воздуховоды, лотки подлежат присоединению к защитному РЕ-проводнику сети при помощи болтовых соединений или сварки.

Система газоснабжения.

Мероприятия по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ при эксплуатации объекта:

- выбор материалов труб трубопроводной запорной арматуры соединительных деталей и других материалов произведён с учетом давления, расчётной температуры наружного воздуха в районе строительства, грунтовых и природных условий;
- материалы, изделия, используемые в проекте, сертифицированы на соответствие требованиям государственных стандартов и нормативных документов, утвержденных в установленном порядке и имеющих разрешение Ростехнадзора на их применение.

На газопроводах-вводах к каждому стояку устанавливаются отключающие устройства с изолирующим

соединением на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м.

На внутренних газопроводах, на вводе в помещение установлены быстродействующие запорные клапаны с электроприводом, заблокированные с сигнализаторами контроля загазованности. При достижении опасной концентрации при 1 пороге - выводится звуковой сигнал, при 2 пороге - закрытие клапана.

Применяется запорная арматура перед счетчиком и на отводах к газоиспользующему оборудованию.

В связи с тем, что на данном объекте выполняются обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах и выполняются 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 и архитектурных решений**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

- ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принимается не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602;

- съезд с тротуара около здания предусмотрен с допустимым продольным уклоном 5 %;

- поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %;

- тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,3 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения 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 брусчатки с толщиной швов между элементами покрытия не более 0,01 м;

- для организации входа в подъезд жилой части здания предусмотрен пандус, обеспечивающий проезд инвалидов-колясочников с отметки тротуара до входа во входной тамбур на первом этаже. Ширина пандуса составляет 1,1 м. Пандус предусмотрен с двухсторонним ограждением 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 устанавливаются бортики высотой не менее 0,05 м;

- верхний и нижний поручни пандуса предусмотрены в одной вертикальной плоскости;

- габаритные размеры входной площадки перед зданием составляют: 2,2×5,76 м с отметки -1,360 на -1,210 (Секция 1; блок 1);

- габаритные размеры входной площадки перед зданием составляют: 2,11×6,82 м (Секция 1; блок 3);

- глубина входного тамбура 2,57 м при ширине 4,58 м (Секция 1; блок 1);

- глубина входного тамбура 2,57 м при ширине 5,68 м (Секция 2; блок 3);

- входная площадка при входе, доступная ММГН, с водоотводом. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров - твердые, не допускающие скольжения при намокании и с поперечным уклоном в пределах 1-2 %;

- ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку 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 м, далее в лестничную клетку, где предусмотрена зона безопасности при эвакуации ММГН (2,2×1,2 м);

- 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 предусмотрены с предупредительной рифленой и/или контрастно окрашенной поверхностью, допускаются 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 санитарных узлов – не предусматривается.

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 санитарных узлов 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 предусмотрен с бортиком высотой 0,05 м по продольным краям маршей.

Проектом предусмотрено 9 парковочных мест для ММГН, из них 4 парковочных места для инвалидов-колясочников.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В организации по технической эксплуатации сооружения устанавливается систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

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

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

Общие осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью.

Весенний осмотр зданий и сооружений проводится с целью:

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

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

При проведении осеннего осмотра производится проверка:

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

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

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

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

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

необходимых случаях, проектно-сметной документации.

Текущие осмотры стен, столбов, плит перекрытия и покрытия производятся один раз в месяц. Замеченные повреждения фиксируются в акте осмотра и устраняются при ближайшем ремонте.

В процессе производства работ и в период эксплуатации зданий и сооружений выполняются натурные наблюдения (мониторинг) за поведением конструкций сооружения и его основания:

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

Продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт определяется согласно ВСН58-88 (приложение 3).

#### **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**

Пояснительная записка.

Откорректирована пояснительная записка и текстовые части разделов проектной документации, внесены изменения в технико-экономические показатели.

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

Схема планировочной организации земельного участка.

Текстовая часть на странице 6 дополнена классификацией здания в соответствии с приказом Минстроя и ЖКХ РФ от 2 ноября 2022 г. N 928/пр.

Класс функциональной пожарной опасности на страницах 6 и 13 откорректирован в соответствии с разделом 448/2021-АР.

Текстовая часть на странице 7 дополнена информацией о выносе водопроводных сетей из зоны строительства секции №2.

Предоставлен план благоустройства территории, согласованный Администрацией городского округа – город Камышин (раздел 448/2021-ПЗУ.ПЗ Приложение №1).

Исключено размещение парковок у входа в подъезды жилого дома (448/2021-ПЗУ.ГП лист 2,3,5,6\_изм.3).

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

Архитектурные решения.

В жилых секциях №1-2 откорректированы помещения КУИ, добавлена раковина (текстовая часть 448/2021-АР.ПЗ лист 9, графическая часть 448/2021-АР листы 1,2,13).

Откорректирован класс функциональной пожарной опасности (текстовая часть 448/2021-АР.ПЗ лист 6).

Добавлена информация о характеристиках дверей электрощитовых в подвале (текстовая часть 448/2021-АР.ПЗ листы 9,11, графическая часть 448/2021-АР лист 1,13).

В графической части 448/2021-АР, лист 9 обозначены зоны для размещения санитарных узлов и вспомогательных технических помещений.

Добавлена информация об осуществлении доступа на крышу для уборки снега и текущего ремонта с помощью передвижной стремянки (текстовая часть 448/2021-АР.ПЗ лист 7).

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Расчетные материалы дополнены описанием основных несущих элементов здания (л. 3,4).

Откорректированы габариты секций: Секция 1 блока 1 в осях 1-11/А-И):-30,0х16,90 м. Максимальная высота стен здания секции составляет +32,10. Габариты секция 1, блок 2 в осях А`-К/2`-10`) Габариты в осях А`-К /2`-10` 48х25.3 м. Габариты секции 2 блока 3 в осях 1/1-12/1- 30х16,9 м. Максимальная высота стен здания секции составляет +31,20 м.

На чертеже схемы котлована добавлены сечения I-I, II-II. Откорректированы листы марки КР 27, 28, 29.

В текстовой части на листе 16 внесены данные: Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные.

В текстовой части на листе 12 указаны грунты в основании фундаментов секции 2, блока 3.

На листе 16 текстовой части добавлено описание конструктивных решений по лестницам здания.

Чертежи дополнены ссылками на совместно читаемые листы проекта.

Лист 36 (плиты перекрытия типового этажа) дополнен чертежом монолитных участков.

Лист 14 (схема расположения элементов лестницы) дополнен размерами. Указана ширина лестничного марша - 1050 мм, размеры шахты лифта- 2385х3470.

К комплекту чертежей приложены чертежи планов жилых домов и пристройки, и разрезы.

Разрез 2-2 замаркирован на листе 25 и выполнен на листе 26. Добавлена ссылка к разрезу 1-1 на листы поэтажных планов.

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

Система электроснабжения.

Откорректировано оформление текстовой и графической частей проекта.

В текстовой части добавлены реквизиты технического задания на корректировку проектной документации (Техническое задание на корректировку проектной документации, выданное ЖСК «Черёмушки» 07.02.23г. (Приложение №2 к договору №448 от 24.03.2021г.).

Указана принятая в проекте система заземления.

Коммутационные аппараты SA1, SA2 в ВРУ развернуты на 180 градусов. Питание подано на неподвижные контакты.

Выполнены условия селективности срабатывания защитных аппаратов в щитах этажных.

#### **4.2.3.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Система водоснабжения.

В ходе проведения экспертизы изменения в раздел не вносились.

#### **4.2.3.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Система водоотведения.

В ходе проведения экспертизы изменения в раздел не вносились.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

На листах 5, 17 графической части откорректирована установка фильтра согласно паспортным данным и добавлено ответвление для подключения полотенцесушителя.

#### **4.2.3.9. В части систем газоснабжения**

Система газоснабжения.

В разделе ИОС 6.1. диаметр источника газоснабжения приведен в соответствии с техническими условиями Де63 мм.

В графической части раздела ИОС 6.1. на плане газопровода добавлено расстояние между электрическими сетями и газопроводом.

В разделе ИОС 6.3. откорректирована графическая часть, показан забор воздуха с улицы.

#### **4.2.3.10. В части организации строительства**

Проект организации строительства.

Откорректированы данные таблицы 12.1.1 и календарный план.

Откорректировано значение численности работающих в наиболее загруженную смену.

Источники водоснабжения подтверждены ИРД.

Откорректирован раздел 18.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлены результаты исследования качества почвы на земельном участке по химическим, биологическим,



паразитологическим и радиологическим показателям.

Раздел дополнен информацией о границах зон санитарной охраны источников водоснабжения (листы 43-44).

Представлены результаты шумового воздействия от всех проектируемых источников шума (листы 38-40).

#### **4.2.3.12. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В ходе проведения экспертизы изменения в раздел не вносились.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Графическая часть на листе 1 откорректирована в соответствии с разделами ПЗУ и АР.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В текстовой части раздела актуализированы ссылочные документы.

Раздел дополнен поэтажными планами эвакуации людей и материальных средств при пожаре.

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

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

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических 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). Корректировка» соответствуют требованиям нормативно-технических документов, требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям градостроительного плана земельного участка №RU3430300-1197 на момент выдачи 10.12.2014 г.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов 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). Корректировка» соответствует требованиям законодательства, требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам, градостроительным регламентам, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий.

Проектная документация соответствует требованиям градостроительного плана земельного участка №RU3430300-1197 на момент выдачи 10.12.2014 г.

### **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). Корректировка» 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 и инженерно-геологических изысканий.

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических 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: 05.10.2024

### **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: 13.06.2027

### **3) Столярчук Валентина Макаровна**

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-1-6297

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

### **4) Жабкин Сергей Эдуардович**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-67-5-15184

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.12.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.12.2027

### **5) Калмыкова Виктория Владимировна**

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3486

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

### **6) Жабкин Сергей Эдуардович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-14775

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.04.2027

### **7) Россиян Юрий Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13609

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **8) Куричева Галина Ивановна**

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5759

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

9) Марфенкова Елена Алексеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-14780  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.04.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.04.2027

10) Куричева Галина Ивановна

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-15-13367  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

11) Лопаткин Игорь Георгиевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-12-9874  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2027  
Сертификат 1E27B6900EDAEB8934EA74112E670EC1D

Владелец АЛАЛЫКИНА-ГАЛКИНА АЛЛА ВАДИМОВНА  
Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-3567  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45FD37B00C3AE7F834FBB48D4951BADBE

Владелец Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна

Действителен с 29.06.2022 по 17.08.2023

13) Макаревич Вячеслав Валерьевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10429  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025  
Сертификат 3466363E  
Владелец Зорин Ростислав Анатольевич  
Действителен с 16.09.2022 по 03.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46AAB540012AF16A54ECDEBE983DA101E

Владелец Столярчук Валентина Макаровна

Действителен с 16.09.2022 по 24.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 468DE6B00E1AE7B854ED92CC803CEDECC

Владелец Жабкин Сергей Эдуардович

Действителен с 29.07.2022 по 10.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 604CC50097AF3D8F4B8FE3AA6C2EAA60

Владелец Калмыкова Виктория Владимировна

Действителен с 27.01.2023 по 09.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5901AA00CFAF6A9441A646AD30DF28AC

Владелец Руссиян Юрий Георгиевич

Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6132BD0057AFD3BC413DE7712E4068E7

Владелец Куричева Галина Ивановна

Действителен с 24.11.2022 по 04.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49775C100DDAE7C8E4F71A160F  
176878B  
Владелец Марфенкова Елена Алексеевна  
Действителен с 25.07.2022 по 03.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C3EBF00E1AFFFBBD4CA9A799D  
195BE6E  
Владелец Лопаткин Игорь Георгиевич  
Действителен с 11.04.2023 по 11.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4890A7100E1AE75B74CB2B497D  
A4BAE7B  
Владелец Иванова Эльвира Викторовна  
Действителен с 29.07.2022 по 10.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3ADAE006AAF999441AA89C9A6  
8FD2FA  
Владелец Макаревич Вячеслав  
Валерьевич  
Действителен с 13.12.2022 по 13.03.2024