



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

21-2-1-2-080674-2021

Дата присвоения номера: 21.12.2021 16:44:07

Дата утверждения заключения экспертизы 21.12.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
Полещук Ольга Семеновна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1147746325946

ИНН: 7720808919

КПП: 771001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ГРУЗИНСКИЙ ВАЛ, ДОМ 26/СТРОЕНИЕ 2, КВАРТИРА 214

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК

"ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - "ЧЕСТР-ГРУПП"

ОГРН: 1022101134186

ИНН: 2126003691

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ПЕТРОВА, ДОМ 6/
ПОМЕЩЕНИЕ 1, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 29.11.2021 № 1096-03, АО «СЗ «ИСКО-Ч»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы откорректированной проектной документации (оформлен в бумажном виде) от 01.12.2021 № 371-2112/К, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 07.08.2020 № 21-2-1-1-037039-2020, ООО "ПартнерСтройЭкспертиза"

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации объекта от 17.08.2020 № 21-2-1-2-038673-2020, ООО "ПартнерСтройЭкспертиза"

3. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации объекта от 10.09.2020 № 21-2-1-2-044197-2020, ООО "ПартнерСтройЭкспертиза"

4. Задание на проектирование объекта от 14.10.2021 № б/н, утвержденное заказчиком.

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 15.12.2021 № 13201, выдана: СРО «Союз «ПроЭкк», СРО-П-185-16052013.

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 19.11.2021 № 2480, выдана: СРО «Союз проектировщиков Поволжья», СРО-П-108-28122009.

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.11.2021 № 000000000000000000004459, выдана: Ассоциация СРО «Эксперт Проект».

8. Проектная документация (21 документ(ов) - 42 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 результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары" от 07.08.2020 № 21-2-1-1-037039-2020

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)" от 17.08.2020 № 21-2-1-2-038673-2020

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)" от 10.09.2020 № 21-2-1-2-044197-2020

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 поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)»

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

Россия, Чувашская Республика-Чувашия, г Чебоксары.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|---|-------------------|----------|
| Площадь участка в границах ГПЗУ | га | 20198.0 |
| Площадь участка (1 этап строительства) | га | 10883.0 |
| Площадь застройки | м2 | 3074.0 |
| Площадь покрытий | м2 | 5034.0 |
| Площадь озеленения | м2 | 2775.0 |
| Этажность здания | этаж | 5, 7, 8 |
| Количество этажей | этаж | 5, 7, 8 |
| Высота здания архитектурная | м | 32.40 |
| Высота здания пожарно-техническая | м | 24.00 |
| Площадь здания | м2 | 13899.7 |
| Строительный объем здания | м3 | 63017.7 |
| Строительный объем ниже отм. 0.000 | м3 | 5020.3 |
| Количество квартир, всего | шт. | 123 |
| Количество квартир однокомнатных | шт. | 24 |
| Количество квартир двухкомнатных | шт. | 47 |
| Количество квартир трехкомнатных | шт. | 48 |
| Количество квартир четырехкомнатных | шт. | 4 |
| Площадь квартир | м2 | 9850.1 |
| Общая площадь квартир без учета лоджий и неотапливаемых помещений (с террасами) с понижающим коэффициентом | м2 | 9294.5 |
| Общая площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений (с террасами) с понижающим коэффициентом | м2 | 9928.3 |
| Площадь неотапливаемых помещений (террас) без учета понижающего коэффициента | м2 | 234.5 |
| Количество встроенных нежилых помещений | шт. | 1 |
| Общая площадь встроенного нежилого помещения | м2 | 400.1 |
| Полезная площадь встроенного нежилого помещения | м2 | 369.1 |
| Расчетная площадь встроенного нежилого помещения | м2 | 330.9 |
| Площадь застройки крышной котельной | м2 | 64.8 |
| Строительный объем крышной котельной | м3 | 226.5 |
| Общая площадь крышной котельной | м² | 61.6 |
| Полезная площадь крышной котельной | м² | 61.0 |
| Этажность крышной котельной | этаж | 1 |
| Архитектурная высота крышной котельной (расстояние от уровня кровли жилого дома до конька кровли котельной) | м | 3.78 |

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: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАТЧ"

ОГРН: 1205200017428

ИНН: 5260470960

КПП: 526001001

Место нахождения и адрес: Нижегородская область, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА УЛЬЯНОВА, ДОМ 40/13, КВАРТИРА 14

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ЧУВАШГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1092130014085

ИНН: 2130066768

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, ПРОСПЕКТ МОСКОВСКИЙ, 3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ"

ОГРН: 1142130003828

ИНН: 2130134640

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА НИКОЛАЯ СМИРНОВА, ДОМ 7, ОФИС 19

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

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

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

1. Задание на проектирование объекта от 14.10.2021 № б/н, утвержденное заказчиком.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Постановление «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона № 3 жилого района «Новый город» города Чебоксары» от 05.12.2019 № 3022, администрация города

2. Градостроительный план земельного участка от 18.03.2020 № 21304000-104, выдан администрацией города Чебоксары.

3. Договор субаренды земельного участка от 15.05.2020 № б/н, заключен между АО «СЗ «Инкост» и АО «СЗ «ИСКО-Ч»;

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

1. Технические условия на проектирование наружного освещения от 30.01.2020 № 21/20-К, выданы АО «Горсвет».
2. Технические условия на телефонизацию и подключение к сетям интернет, IPTV и проводного вещания от 05.02.2020 № 21/20, выданы ПАО «Ростелеком»;
3. Технические условия на отвод поверхностных стоков от 30.01.2020 № 01/12-192, выданы МБУ «УЖКХиБ».
4. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации от 14.05.2020 № 2268/19, выданы АО «Водоканал»;
5. Технические условия на проектирование узла учета холодного водоснабжения от 22.05.2020 № 540, выданы АО «Водоканал»;
6. Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям от 08.04.2021 № 15-069, выданы АО «Газпром газораспределение Чебоксары»;
7. Письмо О внесении изменений в технические условия» от 07.06.2021 № 4П-341, МБУ «ЧГЭС»
8. Письмо «О внесении изменений в технические условия» от 07.06.2021 № 4П-341, МБУ «ЧГЭС»
9. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 30.11.2021 № Ю-178, выданные ООО "Сетьсервис"
10. Заключение о согласовании строительства от 30.07.2020 № б/н, выдано Приволжским МТУ Росавиации.

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

21:01:030208:11040

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ - "ЧЕСТР-ГРУПП"

ОГРН: 1022101134186

ИНН: 2126003691

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА ПЕТРОВА, ДОМ 6/ ПОМЕЩЕНИЕ 1, ОФИС 3

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|---|--|--------------------|-------------------|--|
| Пояснительная записка | | | | |
| 1 | Раздел ПД№1-1этап-ПЗ.pdf | pdf | 167376b1 | 4813/поз.3.4-НГ-1этап-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка. |
| | Раздел ПД№1-1этап-ПЗ.pdf.sig | sig | 7365aaee | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ПЗ_УЛ.pdf | pdf | 001b34ad | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ПЗ_УЛ.pdf.sig | sig | f1175918 | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | Раздел ПД 2 4813-поз 3.4-1этап-СПОЗУ-ИУЛ.pdf | pdf | e90706c3 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка |
| | Раздел ПД 2 4813-поз 3.4-1этап-СПОЗУ-ИУЛ.pdf.sig | sig | 85ec21af | |
| | Раздел ПД 2 4813-поз 3.4-1этап-СПОЗУ.pdf | pdf | ddb51975 | |
| | Раздел ПД 2 4813-поз 3.4-1этап-СПОЗУ.pdf.sig | sig | f3a7e3e1 | |
| Архитектурные решения | | | | |
| 1 | РазделПД№3часть1.pdf | pdf | ba86de88 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-АП1 |

| | | | | |
|--|--|-----|----------|---|
| | Раздел ПД №3 часть 1.pdf.sig | sig | 710e2c51 | Раздел 3. Архитектурные решения Часть 1. Жилой дом |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-AP1_УЛ.pdf | pdf | 6e514616 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-AP1_УЛ.pdf.sig | sig | a39683aa | |
| 2 | Раздел ПД №3. Часть 2.pdf | pdf | 30878982 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-AP2 Часть 2. Крышная котельная |
| | Раздел ПД №3. Часть 2.pdf.sig | sig | 523dd9c6 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-AP2_УЛ.pdf | pdf | 7e497ec2 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-AP2_УЛ.pdf.sig | sig | 6cee9399 | |
| Конструктивные и объемно-планировочные решения | | | | |
| 1 | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР.УЛ.pdf | pdf | f6274142 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-КР1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Жилой дом |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР.УЛ.pdf.sig | sig | 821e047b | |
| | Раздел ПД №4 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР.pdf | pdf | b682a660 | |
| | Раздел ПД №4 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР.pdf.sig | sig | 620d5264 | |
| 2 | Раздел ПД №4. Часть 2.pdf | pdf | edd098a4 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-КР2 Часть 2. Крышная котельная |
| | Раздел ПД №4. Часть 2.pdf.sig | sig | 53c0094f | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР2_УЛ.pdf | pdf | 1c91093b | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-КР2_УЛ.pdf.sig | sig | 2585833f | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1.pdf | pdf | 5129dd52 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 1.1 Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Жилой дом |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть 1.pdf.sig | sig | 670a7888 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 1.1-УЛ.pdf | pdf | d9c8934c | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 1.1-УЛ.pdf.sig | sig | dbf32f46 | |
| 2 | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №1. Часть 2.pdf | pdf | ba8c2a81 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 1.2 Часть 2. Крышная котельная |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №1. Часть 2.pdf.sig | sig | fb3de618 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 1.2_УЛ.pdf | pdf | b98cdf1f | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 1.2_УЛ.pdf.sig | sig | 3bd600a3 | |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 2.1-УЛ.pdf | pdf | 07892e8a | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 2.1 Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Жилой дом |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 2.1-УЛ.pdf.sig | sig | 2ec4353a | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел 2.1.pdf | pdf | 413e34a5 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел 2.1.pdf.sig | sig | 3e2e1271 | |
| 2 | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 2.2_УЛ.pdf | pdf | 64da1d9a | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 2.2 Часть 2. Крышная котельная |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 2.2_УЛ.pdf.sig | sig | e05e566a | |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №2. Часть 2.pdf | pdf | 206f12eb | |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №2. Часть 2.pdf.sig | sig | 18c69983 | |
| Система водоотведения | | | | |
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел 3.1.pdf.sig | sig | 7dc27a4e | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 3.1 Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Жилой дом |
| | Раздел ПД №5 Подраздел 3.1.pdf.sig | sig | 7dc27a4e | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 3.1-УЛ.pdf | pdf | f0c4844a | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 3.1-УЛ.pdf.sig | sig | 620d6603 | |
| 2 | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 3.2_УЛ.pdf | pdf | 40e458f0 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 3.2 Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Крышная котельная |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 3.2_УЛ.pdf.sig | sig | e13778fb | |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №3. Часть 2.pdf | pdf | 116d7b18 | |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №3. Часть 2.pdf.sig | sig | f200698a | |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 1эт-ИОС 4.1.pdf | pdf | ab44b68d | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 4.1 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Жилой дом. |
| | Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 1эт-ИОС 4.1.pdf.sig | sig | 758ef0fb | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 4.1.УЛ.pdf | pdf | 7a85ca73 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 4.1.УЛ.pdf.sig | sig | 28829b54 | |
| 2 | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №4. Часть 2.pdf | pdf | 080b6466 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 4.2 Часть 2. Крышная котельная |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №4. Часть 2.pdf.sig | sig | 19d8f4de | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 4.2_УЛ.pdf | pdf | 27706612 | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС 4.2_УЛ.pdf.sig | sig | f5438d5a | |
| Сети связи | | | | |

| | | | | |
|---|---|------------|-----------------|--|
| 1 | Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf | pdf | 1acb4d0d | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 5.1 Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Жилой дом. |
| | <i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>e1004aee</i> | |
| | ИУЛ-Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf | pdf | 63d5f186 | |
| | <i>ИУЛ-Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.1.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>8052c80a</i> | |
| 2 | Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf | pdf | bb6d17bb | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 5.2 Часть 2. Система автоматизации жилого здания (система «умный дом») |
| | <i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>50c63177</i> | |
| | ИУЛ-Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf | pdf | 28a64c08 | |
| | <i>ИУЛ-Раздел ПД№5 подраздел ПД№5.2.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>58df60f9</i> | |
| 3 | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №5. Часть 4.pdf | pdf | c0459e92 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ИОС 5.4 Часть 4. Крышная котельная |
| | <i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №5. Часть 4.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>44fad10</i> | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС5.4_УЛ.pdf | pdf | a4b8b2a7 | |
| | <i>4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС5.4_УЛ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>8f09a258</i> | |
| Система газоснабжения | | | | |
| 1 | Раздел ПД№5 подраздел ПД№6 Часть 1.pdf | pdf | 85ff76d1 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап- ИОС 6.1 Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Жилой дом. |
| | <i>Раздел ПД№5 подраздел ПД№6 Часть 1.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>c6922c83</i> | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС6.1-УЛ.pdf | pdf | 5b7dcff9 | |
| | <i>4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС6.1-УЛ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>e1de1f38</i> | |
| 2 | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 2.pdf | pdf | 49ac29b2 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап- ИОС 6.2 Часть 2. Крышная котельная |
| | <i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №6. Часть 2.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>80e6bce5</i> | |
| | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС6.2_УЛ.pdf | pdf | 41455b17 | |
| | <i>4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС6.2_УЛ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>888baa63</i> | |
| Технологические решения | | | | |
| 1 | 4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС7.2_УЛ.pdf | pdf | 9baf22a7 | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап- ИОС 7.2 Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Крышная котельная |
| | <i>4813_поз.3.4-НГ-1этап-ИОС7.2_УЛ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>136d6fbc</i> | |
| | Раздел ПД №5. Подраздел ПД №7. Часть 2.pdf | pdf | e6bdd8a3 | |
| | <i>Раздел ПД №5. Подраздел ПД №7. Часть 2.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>2a632477</i> | |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | | | | |
| 1 | Раздел ПД 10 2020поз. 3.4-НГ-1этап-ОДИ.pdf | pdf | 4fb9a5ff | 4813/поз.3.4-НГ- 1этап-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. |
| | <i>Раздел ПД 10 2020поз. 3.4-НГ-1этап-ОДИ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>c47f51e0</i> | |
| | Раздел ПД 10 2020поз. 3.4-НГ-1этап-ОДИ-ИУЛ.pdf | pdf | ee199bec | |
| | <i>Раздел ПД 10 2020поз. 3.4-НГ-1этап-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig</i> | <i>sig</i> | <i>445408b4</i> | |

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и (или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)».

Внесены изменения в ТЭП, заменены технические условия технические условия на:

-присоединение к электрическим сетям №38П-82 от 29.04.21;

-Письмо МБУ «ЧГЭС» №4П-504 от 20.07.

-Письмо МБУ «ЧГЭС» №4П-341 от 07.06.21;

-Технические условия на присоединение к газораспределительным сетям №15-069 от 08.04.2021г.;

-Технические условия на присоединение к электрическим сетям № Ю-178 от 30.11.2021г., выданные ООО "Сетьсервис".

В пояснительной записке приведены: решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для строительства объекта, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что разработка проектной документации выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным

регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г. Чебоксары (1 этап)» на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» получил положительные заключения экспертизы № 21-2-1-2-038673-2020 от 17.08.2020 и 21-2-1-2-044197-2020 от 10.09.2020, выданные ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

Настоящим проектом предусмотрена корректировка раздела в связи с изменением вертикальной планировки и благоустройства территории.

Минимальный размер земельного участка определяется по формуле: $S_{min} = (0,92 * 18/n) * \text{Собщ.пл.}$, где 0,92 – удельный показатель земельной доли для жилых зданий, n – принятая в проекте норма жилищной обеспеченности; Собщ.пл. – общая площадь жилых помещений в жилом здании.

$n = 37,88$ согласно утвержденного проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона № 3 жилого района «Новый город» города Чебоксары от 05.12.2019 № 3022.

Площадь квартир проектируемого жилого дома составляет 20616,9 м².

$S_{min} = 0,92 * 18 / 37,88 * 20616,9 = 9013,1$ м².

Фактический размер земельного участка – 20198,0 м², что больше установленного минимального размера земельного участка по расчету и удовлетворяет требованиям ГПЗУ.

На 1 этап площадь квартир проектируемого жилого дома составляет 9294,5 м², соответственно минимальный размер земельного участка по расчету должен составлять $S_{min} = 0,92 * 18 / 37,88 * 9294,5 = 4063,3$ м² < 10883,0 м².

Фактический размер земельного участка 1 этапа – 10883,0 м², что больше установленного минимального размера земельного участка по расчету и удовлетворяет требованиям ГПЗУ.

В проектной документации, на основании здания на проектирование, предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку.

Внешний подъезд к проектируемой территории предусматривается с южной части участка с ул. Ильи Прокопьева.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта.

Ширина проезда у проектируемого здания для обеспечения противопожарных требований составляет не менее 4,2 м на расстоянии от внутреннего края проезда до стены не менее 5,0 м и не более 8,0 м.

Основные пешеходные дорожки запроектированы шириной не менее 2,0 м, второстепенные дорожки не менее 1,2 м и длиной не более 25,0 м.

Комплекс работ по благоустройству включает:

- устройство проездов и стоянок с покрытием из асфальтобетона;
- устройство пешеходных тротуаров, дорожек и площадок с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство площадок благоустройства с покрытием из резиновой крошки, песка и других типов покрытия;
- устройство газонов;
- установка светильников наружного освещения;
- установка малых архитектурных форм, игрового оборудования.

Расчет площадок благоустройства выполнен в соответствии с таблицей 1.6.5 местных нормативов градостроительного проектирования «Градостроительство, планировка и застройка Чебоксарского городского округа».

На участке проектирования расположены площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой и для хозяйственных целей.

Проектом предусмотрена расстановка малых архитектурных форм и игрового оборудования в соответствии с назначением площадок.

Площадка для выгула собак расположена за границами участка в пешеходной доступности не более 600 м.

Для сбора ТБО в юго-западной части участка запроектирована площадка на 3 контейнера для сбора мусора жилого дома и для крупногабаритного мусора (КГО). К площадкам обеспечен беспрепятственный подъезд мусороуборочной техники.

Вертикальная планировка осуществлена методом «красных» горизонталей сечением 0,2 м, расположенных через в увязке с отметками проезжей части проездов, дорожек, подземных коммуникаций, а также нормируемыми значениями продольных и поперечных уклонов.

Отвод поверхностных стоков с территории запроектирован по твердому покрытию проездов, тротуаров и площадок вдоль бордюрного камня на прилегающую территорию и далее в сеть ливневой канализации.

Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

Остальные проектные решения соответствуют ранее выданным положительным заключениям экспертизы.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г. Чебоксары (1 этап)» на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Архитектурные решения» получил положительные заключения экспертизы № 21-2-1-2-038673-2020 от 17.08.2020 и 21-2-1-2-044197-2020 от 10.09.2020, выданные ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

Настоящим предусмотрена корректировка следующих проектных решений:

- исключено утепление стен помещений узлов управлений, узлов доступа, электрощитовых, насосной, водомерного узла;
- добавлено утепление стен велосипедных, смежных с жилыми помещениями. Утеплитель Baswool Руф Н100 толщиной 50 мм;
- добавлено утепление стен на чердаке между 1-м и 2-м, 4-м и 5-м блок-секциями. Утеплитель ЭПП «Пеноплекс 35»;
- изменен тип пола в туалетах квартир, добавлен новый тип пола в квартире над сквозным проездом – предусмотрен слой звукоизоляционного материала Техноэласт Акустик;
- указан утеплитель с отделкой в тамбурах (утеплитель Baswool Руф Н100 толщиной 200 мм), разгрузочной (утеплитель Baswool Руф Н100 толщиной 150 мм), на потолке в холлах на 1-м этаже (утеплитель Baswool Руф Н100 толщиной 50 мм), в чердаке (утеплитель минераловатный толщиной 100 мм);
- обмазочная пароизоляция в ванных и санузлах оставлена только на наружных (холодных) стенах;
- добавлен тип пола в помещении разгрузочной во 2-й блок-секции – мембранообразующая пропитка REFLOORAC-S200-0.12 л/мкв;
- увеличены размеры окон 0-1, 0-2, 0-4, 0-4*, 0-5, 0-8, 0-9;
- на 2-м этаже б/с 2 отметки низа витражей ОЛ-3*, ОЛ-1*, ОЛ-2* приняты на 720 мм выше от верха монолитной плиты перекрытия;
- на первом этаже встроенного помещения б/с 2 верх витражей ВН-26, ВН-27, ВН-37 принят на 600 мм ниже (до отм. +3.320);
- на фасадах предусмотрены корзины в подоконной части жилых комнат каждого этажа (кроме первого этажа);
- внесены изменения в габаритах крышной котельной;
- предусмотрена замена покрытия вокруг котельной с железобетонной стяжки на тротуарную плитку;
- на кровле б/с «2» предусмотрена дополнительная воронка в осях 4с-6с/Кс-И, водосточная воронка в осях 2с-3с/Ис-Дс перенесена между осями 2с-3с/Вс-Дс;
- предусмотрено изменение высоты алюминиевого витража выхода на лоджию до 2400 мм, заменены внутренние алюминиевые витражи выходов на лоджию и террасу на конструкции из ПВХ, заменены в оконных блоках вентиляционные клапаны Air-flow на систему щелевого микропроветривания;
- в б/с «2» в осях «Ес*»/«6с-7с» замена стальной двери в дворницкую на алюминиевую;
- в помещениях общего пользования, в прихожих, и гардеробных предусмотрена зашивка стояков сетей инженерно-технического обеспечения перегородками по системе «Кнауф» листами ГКЛВ толщиной 10 мм, с возможностью доступа;
- заменена отделка проступей и лестничных площадок с керамической плитки на наливные полы LEVL Coat 308, подступенки - окраска полиуретановым защитно-декоративным покрытием LEVL Coat 251;
- внесены изменения в конструкцию пола лестничных площадок, внеквартирных помещений вторых и типовых этажей – керамическая плитка с клеем по стяжке из бетона М200;
- в техподполье исключены бетонные полы, оставлен только уплотненный грунт. Проходы до инженерно-технических помещений выполнены из бетона В15 толщиной 50 мм;
- предусмотрены изменения в отделке водопроводных и канализационных стояков, проходящих в арке б/с «4». Водопроводный стояк утеплить изоляционной трубой K-FLEX 42/25. Канализационный стояк утеплить Ø100-скорлупой ППУ, Ø75-энергофлекс 80х32. Отделка стояков композитным материалом;
- предусмотрена заделка ниш за лифтовыми шахтами в б/с «2» в осях Ес*-Дс*/6с-8с (кроме 1-го этажа), в б/с 5 в осях Дс/2с-3с перегородкой из кирпича 2.1 НФ;
- в б/с 2 под восходящим маршем Лестницей № 2 с отм. +0.880 до отм.+2.530 выполнена перегородка. В образовавшееся помещение, из дворницкой, выполнен проем 800х1800 мм. Восходящий марш с отм. -0.020 до отм.+0.880 увеличен до ширины 2000 мм.

В связи со сменой производителя котельной полностью переработаны проектные решения.

Проектируемое здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами по наружному контуру 9,0х7,2 м.

Фасады выполнены в одном стиле с фасадами многоквартирного жилого дома, в аналогичной цветовой гамме.

Наружные стены – сэндвич-панели с негорючим наполнителем толщиной 100 мм. Отделка панелей - полимерное заводское покрытие.

Цоколь – оцинкованная сталь.

Кровля – сэндвич-панели с негорючим наполнителем толщиной 100 мм. Отделка панелей - полимерное заводское покрытие.

Внутренняя отделка помещения крышной котельной:

- полы - керамогранитные плиты, полы разработаны «плавающего» типа;
- отделка стеновых и кровельных панелей - полимерное заводское покрытие сэндвич-панелей.
- отделка перегородок санузла – полимерное заводское покрытие профлиста.

Остальные проектные решения соответствуют ранее выданным положительным заключениям экспертизы.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г. Чебоксары (1 этап)» на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» получил положительные заключения экспертизы № 21-2-1-2-038673-2020 от 17.08.2020 и 21-2-1-2-044197-2020 от 10.09.2020, выданные ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

Настоящим предусмотрена корректировка следующих проектных решений:

- в текстовой части добавлена информация о крышной котельной;
- уточнение в текстовой части по армированию. В сборных железобетонных конструкциях индивидуального заводского изготовления предусмотрена возможность замены арматуры А500СП ТУ М-1-5526-2017 на арматуру А500С ГОСТ 34028-2016;
- в текстовой части добавлена информация о конструкциях фундамента террас. Фундамент под стены – ленточный монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Сваи – буронабивные диаметром 200 мм, длиной 2000 мм из бетона класса В25, армирование из отдельных стержней из арматуры 12 А500С. Ленточные ростверки под стены высотой 250 мм из бетона класса В15, армирование из отдельных стержней из арматуры 12 А500С;
- заменены сваи б/с 1 с С120.35-8 на С120.35-8.1, с С140.35-8 на С140.35-9.1;
- заменены сваи б/с 2 с С120.35-8 на С120.35-8.1, с С120.35-10 на С120.35-10.1, с С140.35-10 на С140.35-9.1;
- заменены сваи б/с 3 с С110.35-8 на С110.35-8.1, с С130.35-10 на С130.35-10.1, с С130.35-8 на С130.35-8.1;
- заменены сваи б/с 4 с С100.35-8 на С100.35-8.1, с С90.35-8 на С90.35-8.1, с С120.35-8 на С120.35-8.1;
- заменены сваи б/с 5 с С90.35-8У на С90.35-8.1У, с С80.35-8У на С80.35-8.1У, с С70.35-8У на С70.35-8.1У, с С50.35-10У на С50.35-10.1У, с С110.35-8У на С110.35-8.1 У, с С100.35-8У на С100.35-8.1У, с С60.35-8У на С60.35-8.1У;
- добавлены номера проемов №№ 14,15 на кладочном плане 1-го этажа, на кладочном плане 2-5 этажей б/с 1. Над проемами № № 14,15 установить металлические перемычки из профильной трубы 120х80х4 с устройством перегородок ГКЛВ;
- добавлены номера проемов №№ 15, 16, 17, 18, 19 на кладочных планах 1 этажа, 2-7 этажа б/с 3. Добавлено примечание п.5 - над проемами №№ 15, 16, 17, 18, 19 установить металлические перемычки из профильной трубы 120х80х4 с устройством перегородок ГКЛВ;
- добавлены номера проемов №№ 12,13,14 на кладочных планах 1-го, 2-го, 3-го, 4-8 этажей б/с 5. Добавлена перегородка по оси «Дс» на кладочных планах 1-го, 2-го, 3-го, 4-8 этажей б/с 5;
- изменены отметки лестничной балки Л-1, Л-3, Л-4, Л-5;
- добавлена водосточная воронка в осях 4с-6с/Кс-Ис на плане кровли б/с 2;
- водосточная воронка в осях «2с-3с»/«Ис-Дс» перенесена между осями «2с-3с»/«Вс-Дс» на плане кровли б/с 2;
- изменены отметки парапета на плане кровли б/с 3;
- изменены размеры котельной в плане на 7200х9000 мм, вокруг котельной заменена железобетонная стяжка на тротуарную плитку;
- исключен узел 11;
- исключена теплоизоляция подвальных помещений;
- на кладочном плане 1-го этажа б/с 2 в осях «6-7»/«Вс-Ес» добавлена перегородка в лестничной клетке в образовавшееся помещение выполнен проем;
- на кладочных планах 2-5 этажей б/с 2 на промежуточной площадке, у лифта добавлена перегородка. На ступенях убрана декоративная накладка;

- откорректирован п. 6 в общих указаниях к кладочным планам 1-го этажа. Откорректирована схема стыковки стержней арматурного пояса;
- откорректировано сеч. б-б к кладочным планам;
- добавлена схема установки ограждения витража к кладочным планам;
- заменен материал утеплителя. Добавлено утепление в сечении I-I и VI-IV к кладочным планам;
- добавлены номера проемов №№ 15, 16, 17, 18, 19 на кладочных планах 2-5 этажей и чердака б/с 2. Добавлена перегородка на промежуточных площадках лестницы;
- откорректированы примечания к кладочному плану чердака б/с 2;
- добавлены номера проемов №№ 15, 16, 17, 18, 19 в таблицу ведомость проемов дверей б/2 (2-5 этажи). Добавлено примечание п.5 - над проемами №№ 15, 16, 17, 18, 19 установить металлические перемычки из профильной трубы 120x80x4 с устройством перегородок ГКЛВ;
- добавлены номера проемов №№ 27, 28, 29 на кладочном плане 2-го этажа б/с 4;
- добавлены номера проемов №№ 27, 28, 29, 31 на плане 3-7 этажах б/4;
- добавлена стена по осям «2с-4с»/«Ес-Ис» на плане чердака б/с 4. Добавлены типы перемычек;
- добавлены номера проемов 27, 28, 29, 30, 31 в таблицы ведомостей. Добавлено примечание п. 5 - над проемами №№ 27, 28, 29, 30, 31 установить металлические перемычки из профильной трубы 120x80x4 с устройством перегородок ГКЛВ;
- отверстие ОВ 400x300 по оси Вс* (напротив лифта) перенесено к оси 4с и объединено с отв. ВК по заданию ОВ и обозначено на чертеже ВК, ОВ 260x900 на схеме расположения элементов перекрытия над 2-4 этажами б/с 2;
- отверстие ОВ 400x300 по оси Вс* (напротив лифта) убрано, в связи с этим откорректированы монолитный участок и раскладка плит перекрытия на схеме расположения элементов перекрытия над 5 этажом б/с 2;
- перенесены отверстия под водосточные воронки б/с 2. Откорректированы сечения монолитных участков б/с 2;
- откорректированы сечения монолитных участков над техподпольем и над 1-м этажом б/с 4;
- перенесено отверстие под водосточные воронки на схеме расположения элементов покрытия б/с 4. Откорректирован контур крышной котельной. Добавлены сечения 8-8, 9-9, 10-10 монолитных участков;
- разработано усиление плиты покрытия под котельную с помощью балок из швеллеров № 18У по ГОСТ 8240-97, сваренных в коробку, с опорной плитой из листового проката по ГОСТ 19903-2015;

В связи со сменой производителя котельной полностью переработаны проектные решения.

Пространственная неизменяемость зданий котельных обеспечивается совместной работой элементов каркаса с сэндвич-панелями стен и покрытия. Крепление сэндвич-панелей к металлическому каркасу осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Стойки - из замкнутых гнутосварных профилей квадратного сечения ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Балки перекрытия – двутавры по ГОСТ Р 57837-2017 и швеллеры по ГОСТ 8240-97 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Стеновые прогоны – из замкнутых гнутосварных профилей ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Стеновое ограждение - из сэндвич-панелей толщиной 100 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит и внешним слоем из профилированных листов из оцинкованной тонколистовой стали с полимерным покрытием ($m=21,0$ кг/кв.м, $R_{0red}=2,597$ кв.м $^{\circ}$ С/Вт, EI-90).

Кровля - из сэндвич-панелей толщиной 100 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит и внешним слоем из профилированных листов из оцинкованной тонколистовой стали с полимерным покрытием ($m=21,0$ кг/кв.м, $R_{0red}=2,597$ кв.м $^{\circ}$ С/Вт, EI-90).

Полы - экструдированный пенополистирол по ТУ 5768-072-00206457-2006 – 100 мм ($\gamma=30$ кг/куб.м, $l_B=0,041$ Вт/ m° С).

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел. Система электроснабжения

Часть 2. Крышная котельная

В соответствии с Техническим заданием на проектирование крышной котельной внешнее электроснабжение выполняется от вводно-распределительного устройства здания (ВРУ).

Для приема и распределения электроэнергии в котельной предусмотрен вводно-распределительный щит (ВРЩ).

Питание вводно-распределительного щита предусматривается кабельной линией с подключением в ЩГП.

Напряжение питающей сети 400/230 В с глухим заземлением нейтрали.

Согласно «Правилам устройства электроустановок» и СП 256.1325800.2016 электроприемники противопожарных устройств, пожарной и охранной сигнализации, аварийно-эвакуационное освещение относятся к I-ой категории по надежности электроснабжения, комплекс остальных электроприемников ко II-ой категории.

Подключение питающей кабельной линии предусмотрено к автоматическому выключателю с номиналом 63А в проектируемом ВРЩ.

В проекте реализована радиальная схема электроснабжения с секционированием по группам электропотребителей в котельной.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

Котельная относится ко II-й категории по степени надежности электроснабжения.

Электроприемники противопожарных устройств, пожарной и охранной сигнализации, аварийно-эвакуационное освещение котельной относятся к I-ой категории по надежности электроснабжения, комплекс остальных электроприемников ко II-ой категории.

В точках подключения к сети энергоснабжающей организации качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013. Особые требования потребителей к качеству электроэнергии отсутствуют.

В котельной отсутствуют потребители с переменной, нелинейной и несимметричной нагрузкой, которые оказывают влияние на показатели качества электрической энергии в точке подключения.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Электроснабжение основных потребителей выполнено по II категории надежности.

Электроснабжение потребителей I-й категории надежности, к которым относятся:

- приборы охранно-пожарной сигнализации;
- приборы контроля загазованности котельной;
- аварийное освещение;
- приборы системы оповещения и управления эвакуацией;
- системы автоматического управления и аварийной защиты котельной, обеспечивается применением аккумуляторных источников бесперебойного питания, что исключает сбои в их работе при нарушении электроснабжения.

ПОС, СКЗ и светильники аварийного освещения оборудованы автономными резервными источниками питания - аккумуляторными батареями. Питание силовых электроприемников в основном выполняется по радиальным схемам.

Для распределения эл. энергии по группам электроприемников и управления их работой в помещении котельной предусмотрена установка соответствующих распределительных щитов и шкафов управления основным и вспомогательным оборудованием.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

В соответствии с п.7.3 СП 256.1325800.2016 компенсация реактивной нагрузки в котельной не требуется.

В силовых и осветительных сетях выбраны автоматические выключатели из условия защиты от перегрузки и короткого замыкания. Потребители с повышенными нагрузками и пусковыми токами оснащены устройствами плавного пуска и частотными преобразователями.

Информация о режиме питания котельной передается посредством системы диспетчеризации на удаленный диспетчерский пульт дежурного персонала.

Для учета потребленной электроэнергии в ВРЩ котельной предусмотрен счетчик электроэнергии Меркурий 230 ART-01 с возможностью дистанционной передачи данных.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Для экономии электроэнергии в котельной использованы мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности - применены и разделены по группам светодиодные светильники, предусмотрено автоматическое управление работой электродвигателей насосного оборудования с использованием устройств плавного пуска и частотного регулирования.

В котельной предусмотрен технический учет с возможностью коммерческого учета электроэнергии.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Для учета потребленной электроэнергии на вводе в котельную в ВРЩ предусмотрена установка трехфазного счетчика электроэнергии Меркурий 230 ART-01 с возможностью дистанционной передачи данных.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Электроснабжение котельной осуществляется от ВРУ проектируемого жилого дома.

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

В границах раздела проекта решения не предусмотрены.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Проектом принята система заземления TN-S.

Для защиты людей от поражения электрическим током в котельной предусмотрено защитное заземление и уравнивание потенциалов. Для уравнивания потенциалов предусмотрена установка магистрального проводника системы уравнивания потенциалов по периметру котельной на отметке 0,4 м, выполненного из полосовой оцинкованной стали 40x4 мм. Внутренний контур заземления подключается к контуру заземления здания.

Через магистральный проводник системы уравнивания потенциалов к заземлению подсоединяются: прямые и обратные трубопроводы сетевой воды, трубопровод исходной воды, дренажный трубопровод, стальные трубы

электропроводок, корпуса щитов шкафов, конструкции крепления и металлические конструкции здания, а также заземлитель молниезащиты.

Молниезащита здания котельной выполняется согласно СО-153-3421.122-2003 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" для уровня надежности Р=0.9.

Молниезащита котельной выполнена путем установки на несущую конструкцию дымовой трубы молниеприемника из круглой стали диаметром 16 мм. Высота молниеприемника = высота трубы + 1500 мм = 3500 мм. Несущая конструкция дымовой трубы соединена с заземлителем молниезащиты здания токоотводом.

Мероприятия по молниезащите здания разрабатываются в разделе ИОС1.1.

Величина контура заземления в любое время года должна быть не более 4 Ом.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Распределительные сети от ВРЩ котельной до насосов, шкафов управления основным и вспомогательным оборудованием и других электроприемников котельной выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS.

Аварийное освещение, питание системы охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией - кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Для прокладки кабелей распределительной и групповых сетей (в т.ч. осветительных) в котельной используется система подвесных металлических перфорированных кабельных лотков, смонтированных на высоте 2,2 м. от пола. Опуски и подъемы к щитам и оборудованию выполняются по кабельным конструкциям, а также открыто по стенам, потолку и металлическим конструкциям.

Оборудование и материалы, принимаемые к монтажу, в том числе импортного производства, должны иметь сертификаты Российской Федерации и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проектной документации.

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной предусмотрено рабочее и аварийное электроосвещение.

Освещенность помещения котельной согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» принята 150 Лк.

Осветительная аппаратура выбрана в соответствии с характером освещаемого помещения, его назначением и высотой.

Для рабочего освещения предусмотрена установка светодиодных светильников со степенью защиты IP67. Управление рабочим осуществляется выключателями, установленными у выхода из котельной.

Аварийное освещение выполнено двумя взрывобезопасными светодиодными светильниками типа ВЗГ-200 АМС СД, которые включаются выключателем, установленным снаружи у входной двери.

Для подключения ремонтного освещения в котельной установлен ящик с понижающим трансформатором марки ЯТП-0,25 230/42В и штепсельной розеткой.

Для распределения эл. энергии по отдельным группам осветительных приборов в ВРЩ предусмотрены соответствующие групповые автоматические выключатели. Осветительные приборы аварийного освещения выделены в отдельную группу.

В составе аварийного освещения котельного зала использован световой указатель «ВЫХОД/EXIT» со встроенными аккумуляторными батареями, установленный над дверным проемом выхода из котельной.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).

В качестве дополнительных источников питания в котельной предусмотрены - аккумуляторные батареи, встроенные в приборы и в блоки бесперебойного питания (БИП). Емкость батарей обеспечивает работу оборудования в дежурном режиме в течение 24-х часов и 3-х часов в режиме тревоги.

Резервирование электроэнергии обеспечивается питанием ВРЩ котельной от ВРУ жилого дома с устройством АВР на вводе.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Вводно-распределительный щит котельной запитан от ВРУ жилого дома с устройством АВР на вводе.

В котельной предусмотрены автономные резервные источники питания - аккумуляторные батареи, встроенные в приборы и в блоки бесперебойного питания (БИП).

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование.

В границах раздела проекта решения не предусмотрены.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел. Система водоснабжения

Часть 1. Жилой дом

Подраздел откорректирован в соответствии с заданием на проектирование (корректировку).

Корректировка проекта выполнена в связи с изменениями системы ГВС и ХВС.

В соответствии с заданием на проектирование необходимо было:

- исключить магистральные трубопроводы систем Т3, Т4 проходящие по подвалу и по чердаку;
- для приготовления ГВС предусмотреть ИТП, расположенные в каждой квартире (с циркуляцией) и встроенном помещении (б/с 2) (без циркуляции). В МОПах ГВС предусмотреть от электроводонагревателей Ballu BWH/S 30 Rodon Q=30 л, N=1,5кВт;
- пересмотреть диаметры магистральных трубопроводов и стояков системы ХВС с учетом требуемых расходов на приготовление ГВС;
- исключить обогрев электрическим кабелем в подвале (1-5 б/с);
- дополнительно предусмотреть обогрев электрическим кабелем трубопровода системы В1, проходящего по чердаку (б/с 3-5);
- изоляция труб: стояки покрыть теплоизоляционной краской; магистральные трубопроводы, проходящие по подвалу и чердаку изолировать теплоизоляцией «k-flex»;
- в водомерном узле заменить электродвигжку на механическую (б/с 2);
- исключить пожаротушение крышной котельной;
- исключить повысительную насосную станцию, предусмотренную на хозяйственно-питьевые нужды жильцов и пожаротушение крышной котельной.
- исключить футляр D325 L=15,40 м на водопроводе;
- заменить материал труб сети водоснабжения с труб МультиТЕХ II PE100RC+PE100 ПИТ SDR17 110x6,6 ГОСТ 18599-2001 ТУ 2248-018-54432486-2014 на трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 110x6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001;
- заменить планы в связи с изменениями сетей водоотведения и смежных разделов.

В текстовую и графическую части подраздела внесены соответствующие изменения:

- исключены магистральные трубопроводы систем Т3, Т4 проходящие по подвалу и по чердаку;
- для приготовления ГВС предусмотрены ИТП, расположенные в каждой квартире (с циркуляцией) и встроенном помещении (б/с 2) (без циркуляции). В МОПах ГВС предусмотрены от электроводонагревателей Ballu BWH/S 30 Rodon Q=30 л, N=1,5кВт;
- пересмотрели диаметры магистральных трубопроводов и стояков системы ХВС с учетом требуемых расходов на приготовление ГВС;
- исключен обогрев электрическим кабелем в подвале (1-5 б/с);
- дополнительно предусмотрен обогрев электрическим кабелем трубопровода системы В1, проходящего по чердаку (б/с 3-5);
- изоляция труб: стояки покрыли теплоизоляционной краской; магистральные трубопроводы, проходящие по подвалу и чердаку изолировали теплоизоляцией «k-flex»;
- в водомерном узле заменили электродвигжку на механическую (б/с 2);
- исключили пожаротушение крышной котельной;
- исключили повысительную насосную станцию, предусмотренную на хозяйственно-питьевые нужды жильцов и пожаротушение крышной котельной.
- исключили футляр D325 L=15,40 м на водопроводе;
- заменили материал труб сети водоснабжения с труб МультиТЕХ II PE100RC+PE100 ПИТ SDR17 110x6,6 ГОСТ 18599-2001 ТУ 2248-018-54432486-2014 на трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 110x6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001;
- заменили планы в связи с изменениями сетей водоотведения и смежных разделов.

Остальные проектные решения подраздела – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией в положительном Заключении негосударственной экспертизы ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» № 21-2-1-1-037039-2020 от 7 августа 2020 г.

Часть 2. Крышная котельная

В корректировке проекта предусмотрена смена производителя котельной.

Проект выполнен для новой котельной.

Остальные проектные решения подраздела – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией в положительном Заключении негосударственной экспертизы ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» № 21-2-1-1-037039-2020 от 7 августа 2020 г.

Подраздел. Система водоотведения

Подраздел откорректирован в соответствии с Заданием на проектирование (корректировку).

В соответствии с заданием на проектирование необходимо было:

- увеличить диаметр кухонного стояка с 50 мм до 75 мм;
- предусмотреть электрообогрев труб системы К1, К2, прокладываемых на чердаке (1-2 б/с);
- исключить изоляцию канализационных труб, проходящих по подвалу (1-5 б/с);
- заменить материал канализационных выпусков с Синикон Универсал на ТЕХСТРОЙ с увеличением диаметра;
- предусмотреть систему К3 для сброса аварийных стоков в охлаждающий колодец в 4 б/с от крышной котельной;
- предусмотреть устройство и подключение дополнительной воронки с электрообогревом во 2 б/с;

- изменить проектное решение относительно планов прокладки сети бытовой и ливневой канализации и выпуска хозяйственно-питьевого водоснабжения (исключен футляр D325 L=15,40м на водопроводе);
- включить охлаждающий колодец в систему бытовой канализации;
- изменить профиль сетей бытовой и ливневой канализации;
- изменить ведомости колодцев сетей бытовой и ливневой канализации.

В текстовую и графическую части подраздела внесены соответствующие изменения:

- увеличен диаметр кухонного стояка с 50 мм до 75 мм;
- предусмотрен электрообогрев труб системы К1, К2, прокладываемых на чердаке (1-2 б/с);
- исключена изоляция канализационных труб, проходящих по подвалу (1-5 б/с);
- заменен материал канализационных выпусков с Синикон Универсал на ТЕХСТРОЙ с увеличением диаметра;
- предусмотрена система К3 для сброса аварийных стоков в охлаждающий колодец в 4 б/с от крышной котельной;
- предусмотрено устройство и подключение дополнительной воронки с электрообогревом во 2 б/с;
- изменено проектное решение относительно планов прокладки сети бытовой и ливневой канализации и выпуска хозяйственно-питьевого водоснабжения (исключен футляр D325 L=15,40м на водопроводе);
- включен охлаждающий колодец в систему бытовой канализации;
- изменен профиль сетей бытовой и ливневой канализации;
- изменены ведомости колодцев сетей бытовой и ливневой канализации.

Остальные проектные решения подраздела – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией в положительном Заключении негосударственной экспертизы ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» № 21-2-1-1-037039-2020 от 7 августа 2020 г.

Часть 2. Крышная котельная

В корректировке проекта предусмотрена смена производителя котельной.

Проект выполнен для новой котельной.

Остальные проектные решения подраздела – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной проектной документацией в положительном Заключении негосударственной экспертизы ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» № 21-2-1-1-037039-2020 от 7 августа 2020 г.

3.1.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Часть 1. Жилой дом

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» получил положительные заключения экспертизы № 21-2-1-2-038673-2020 от 17.08.2020 и 21-2-1-2-044197-2020 от 10.09.2020, выданные ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

Проект корректировки выполнен на основании задания на корректировку проектной документации и ведомости изменений, внесённых в проектную документацию.

Отопление

Корректировкой предусматривается:

- исключение системы горячего водоснабжения жилого дома от крышной котельной. Для горячего водоснабжения применили индивидуальные тепловые пункты (ИТП) в квартирах и встроенных помещениях марки Termix VMTD-F-B-4 производства Danfoss.
- в связи с применением индивидуальных тепловых пунктов в квартирах и встроенных помещениях откорректирована трассировка сетей теплоснабжения;
- в квартирах в качестве отопительных приборов предусмотрены алюминиевые секционные радиаторы;
- в системах отопления в квартирах применили лучевую схему и выполнили установку поквартирных теплосчетчиков;
- замена встраиваемых конвекторов на алюминиевые радиаторы в б/с "2" на 2-м этаже рассматриваемого объекта;
- исключили модульные тепловые пункты (МТП) предусмотренные для нужд мест общего пользования (МОП);
- предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов на этажных коллекторах и в техподполье на ответвлениях для (МОП);
- откорректированы системы отопления входных групп в б/секциях 1-4 с изменением схем отопления и количества стальных панельных радиаторов.

Вентиляция

Корректировкой предусматривается:

- в б/с 2 предусмотрена система вентиляции с механическим побуждением и заменой воздуховодов на оцинкованные;
- заменены в оконных блоках вентиляционные клапаны Air-flow на систему щелевого микропроветривания.

Прочие принципиальные проектные решения корректировке не подвергались.

Часть 2. Крышная котельная

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года минус 32оС;
- в теплый период года (вентиляция) 21,7оС;
- средняя температура за отопительный период минус 4,9оС;

Продолжительность отопительного периода 217суток.

Источником теплоснабжения служит проектируемая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 80/60°С.

Теплоснабжение

Отопление котельного зала предусмотрено за счет теплоизбытков и установки двух агрегатов воздушного отопления.

Отопительные агрегаты системы воздушного отопления оборудуются узлами регулирования теплоносителя.

В котельной запроектирован учет расхода тепловой энергии на собственные нужды.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

В нижних точках предусматривается установка арматуры для спуска теплоносителя, в верхних точках – для удаления воздуха.

Вентиляция

В помещениях предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на обеспечение нормируемого воздухообмена, подачи воздуха на сгорание газа в котлах, ассимиляции теплоизбытков. Удаление воздуха предусмотрено дефлекторами из верхней зоны. Дефлектор выполнен из оцинкованного листа, оснащен воздушным клапаном с рычагом для перекрытия/регулировки выхода воздуха и поддоном для сбора конденсата. Для уменьшения объёма конденсата в холодные периоды патрубков дефлектора имеет утепление.

Приток воздуха запроектирован через приточные вентиляционные решетки в наружных ограждающих конструкциях.

Котельная оборудована системой аварийной вентиляции с установкой стенового вентилятора в взрывозащищенном исполнении сблокированного с системой контроля загазованности.

Система вентиляции санузла естественная осуществляется по воздуховоду, выведенному выше кровли.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали. Класс герметичности воздухопроводов – «В».

Подраздел "Технологические решения" выполнен на основании технического задания на проектирование.

Котельная предусматривается для теплоснабжения жилого дома со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой. Категория по надежности теплоснабжения – II.

В котельной к установке приняты два напольных газовых двухкорпусных конденсационных котла мощностью (по 1201,7 кВт каждый) и один котёл мощностью 530,4 кВт.

Установленная мощность котельной – 2,9338 МВт.

Расчетная тепловая нагрузка в максимальном зимнем режиме – 2,738 МВт.

Режим работы котельной – без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Регулирование работы котлов и поддержание необходимых параметров теплоносителя обеспечивается посредством котельной автоматики.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- сетевая вода – 85/65°С;
- контур отопления – 80/60°С.

Тепловая схема котельной принята закрытой, независимой. Подключение систем теплопотребления запроектировано через пластинчатые теплообменники.

Защита внутренних контуров котлов от аварийного повышения давления запроектирована за счет установки на каждом котле предохранительно-сбросных клапанов.

Поддержание необходимой температуры теплоносителя на входе в котлы предусмотрено за счет установки подмешивающих насосов для каждого котла.

Циркуляция теплоносителя предусмотрена за счет установки насосных групп с 100% резервированием на подающих трубопроводах систем теплопотребления.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя системы теплоснабжения предусмотрена установка мембранных расширительных баков.

В котельной предусматривается регулирование параметров теплоносителя для контура отопления в зависимости от температуры наружного воздуха.

Очистка теплоносителя предусмотрена механическими фильтрами.

В котельной запроектирован учет расхода тепловой энергии на собственные нужды.

Заполнение и подпитка предусмотрена из хозяйственно-питьевого водопровода. Вода, используемая для подпитки, подвергается умягчению в установке химводоподготовки. Подпитка производится через клапан подпитки. Для повышения давления исходной воды предусматривается повысительная насосная группа.

В котельной запроектирован учет расхода тепловой энергии с установкой расходомеров. Для учета расхода воды на вводном трубопроводе холодного водоснабжения предусмотрена установка счетчика.

Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках системы. В нижних точках запроектирована установка кранов для слива теплоносителя.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных труб. Проектом предусматривается нанесение на стальные трубопроводы антикоррозионного покрытия. Трубопроводы предусмотрено теплоизолировать.

Отвод продуктов горения от котлов предусмотрен через теплоизолированные дымовые трубы диаметром 350 мм из нержавеющей стали.

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел. Сети связи

Часть 1. Жилой дом

В основу разработки проектной документации по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары» положены:

- Задание на проектирование объекта капитального строительства «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары»;

- технические условия №21/20, выданные 05.02.2020 г. филиалом ПАО «Ростелеком»;

- архитектурно-планировочные чертежи.

Данной проектной документацией предусматривается наружные и внутренние сети цифрового эфирного телерадиовещания, сети проводного вещания, городской телефонизации и доступа в Интернет, система видеонаблюдения, автономная пожарная сигнализация, а также автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре встроенного предприятия обслуживания 1 этапа объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары».

Сети связи

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Телефонизация объекта предусматривается от городской телефонной сети (ГТС) согласно техническим условиям №21/20, выданные 05.02.2020 г. филиалом ПАО «Ростелеком»;

Ввод в жилой дом выполняется волоконно-оптическим кабелем на 8 волокон ОКЛ- 0.22-8П (или другой аналогичный по техническим характеристикам) через подвал из телефонной канализации в блок-секцию 2. Емкость волоконно-оптического кабеля обеспечивает подключение 100% домохозяйства сетями связи в зоне охвата сети GPON при 2-х каскадной схеме дерева PON(1x8;1x8) и общем коэффициенте сплиттирования 1:64. Количество оптических розеток абонентских ОРА с возможностью подключения к сетям Интернет составляет 124 штук, громкоговорителей абонентских трехпрограммных -123 шт., телевизионных розеток - 123 шт.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Организация телефонной сети и сети Интернет выполняется по технологии GPON. Для этого в техподполье в блок-секциях 2 и 4 проектируемого здания в узлах доступа (УД) устанавливаются оптические распределительные шкафы (шкаф настенный телекоммуникационный габаритами 550x550x250, далее - шкаф ОРШ). В каждом шкафу ОРШ устанавливается терминал GPON, к портам которого подключаются оптические сплиттеры 1:8. От шкафа ОРШ по слаботочному стояку прокладываются 8-ми волоконный распределительный оптический кабель ОК-НРС нг(А)-КР 8X1XG657A(или аналогичный со схожими характеристиками) до оптических распределительных коробок (ОРК), устанавливаемых в совмещенных монтажных шкафах. ОРК устанавливается на этажах из расчета обслуживания абонентов на двух этажах, при этом на этаже, где нет ОРК устанавливается разветвительная коробка (РК). В ОРК располагается оптический сплиттер 1:8. От оптических сплиттеров, располагаемых в ОРК, до абонентских оптических розеток, располагаемых в прихожих квартирах, прокладываются одномодовый оптический дроп-кабель СЛ-ОКПЦ-Д2к-1Е2-1,5 (или аналогичный со схожими характеристиками).

Радиофикация проектируемого здания осуществляется через IP/СПВ конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2 (SW2.6). Распределительные и абонентские сети проводного вещания выполняются проводами марки ПРППМ 2x0,9.

Для приема цифровых и аналоговых сигналов эфирного телевидения на кровле в блок- секции 3 предусматривается установка широкополосной антенны Рэмо «Гроза».

Подключение к сети телевизионного вещания осуществляется с помощью двух усилителей домовых Vector AMIGO V830 P30, устанавливаемых в блок-секции 3 в настенном телекоммуникационном шкафу ТТТРН-12Uв подвале в осях 6с-Гс. Распределительная и абонентская телевизионные сети проектируемого здания выполняются кабелями марки RG-11 и RG-6Wc установкой ответвителей абонентских на один отвод ТАН 106Fi ответвителей ТАН на три и шесть абонентов. Ответвители устанавливаются на этажах в боксах электрослаботочных устройств.

Электропитание телекоммуникационного оборудования предусматривается в разделе «Система электроснабжения».

Технические решения проектируемых систем отображены в разделе 3.11 данного тома.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Проектные решения приняты на основании задания на проектирование и технических условий № 21/20, выданных 05.02.2020 филиалом ПАО «Ростелеком».

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Для обеспечения проектируемого объекта сетями цифрового эфирного телерадиовещания, проводного вещания, городской телефонизации и подключения к сетям Интернет предусматривается:

- установка широкополосной антенны Рэмо «Гроза» на кровле в блок-секции 5;

- прокладка в проектируемой кабельной канализации волоконно-оптического кабеля марки ОКЛ-0.22-8П (или другой волоконно-оптический кабель аналогичный по техническим характеристикам) от проектируемой муфты, расположенной в проектируемом вводном телефонном колодце кабельной связи около проектируемого жилого дома (1 этап), до шкафа коммуникационного, установленного в помещении узла доступа в техподполье (1 этап, в блок-секции 2) в проектируемом жилом доме.

Проектные решения приняты на основании технического задания на проектирование и технических условий № 21/20, выданных 05.02.2020 филиалом ПАО «Ростелеком».

Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Точкой подключения сетей связи является проектируемые узлы доступа (УД) в техподполье в блок-секциях 2 и 4. В помещениях узла доступа устанавливаются настенный антивандальный телекоммуникационный шкаф (узел доступа), оптический распределительный шкаф (ОРШ) с терминалом GPON, к портам которого подключаются оптические сплиттеры 1:8, IP/СПВ конвертер и оптический кросс.

Подключение к сети телевизионного вещания осуществляется с помощью усилителей домовых Vector AMIGO V830 P30, устанавливаемых в блок-секции 3 в настенном телекоммуникационном шкафу ШРН-12И в подвале в осях бс-Гс.

Распределительная и абонентская телевизионные сети проектируемого здания выполняются кабелями марки RG-11 и RG-6Wc установкой ответвителей абонентских на один отвод ТАН 106Fi ответвителей ТАН на три и шесть абонентов. Ответвители устанавливаются на этажах в боксах электрослаботочных устройств.

Электропитание

Напряжение питания переменного тока: 220 В, 50 Гц

Максимальная потребляемая мощность: не более 70 Вт.

Способы учета трафика

Учет трафика в данной проектной документации не предусматривается. Учет трафика будет осуществляться встроенными программными средствами телекоммуникационного оборудования поставщика информационных услуг (сбор статистики).

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Режим функционирования - круглосуточный.

Для устойчивого функционирования сетей связи в чрезвычайных ситуациях предполагаются следующие мероприятия:

- электрооборудование сетей связи осуществляется по первой категории;

- кабельные линии связи прокладываются вне зон возможных разрушений;

- использован кабель, обеспечивающий большую помехоустойчивость каналов связи.

Все заземляющие провода присоединить к общему контуру заземления здания, согласно ГОСТ 12.1.030-81. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

Монтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ, РД 45.120-2000, РД 15334.0-48.518-98 и технической документации на устанавливаемые изделия и аппаратуру.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика в данной проектной документации не предусматривается.

Описание технических решений по защите информации

Данной проектной документацией защита информации пользователей осуществляется ограничением доступа к слаботочным сетям на физическом уровне. Данное ограничение достигается путем установки проектируемого оборудования в закрытые телекоммуникационные шкафы, а также организация кабельных трасс по закрытым кабельным сооружениям и трассам. Для обеспечения невозможности подключения к активному оборудованию в устанавливаемых шкафах, все неиспользуемые порты должны быть отключены на аппаратном уровне.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения для объектов непроизводственного назначения.

Внутренняя связь, радиофикация, телевидение

Данным разделом проектной документации предусмотрены сети проводного вещания, цифрового эфирного телерадиовещания, городской телефонизации и доступа в Интернет проектируемого здания «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары».

Радиофикация проектируемого здания осуществляется через IP/СПВ конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (SW2.6). Проектируемый конвертер проводного вещания IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (SW2.6) имеет возможность перехвата сигналов оповещения ГО и ЧС, а также имеет дополнительный выход для подключения громкоговорителей оповещения, входы сухих контактов для приема команд управления на локальном уровне, а также выход сухих контактов для трансляции команд управления. Распределительные и абонентские сети проводного вещания выполняются проводами марки ПРППМ 2х0,9.

Распределительная и абонентская телевизионные сети проектируемого здания выполняются кабелями марки RG-11 и RG-6Wc установкой ответвителей на три и шесть абонентов на всех этажах. Ответвители устанавливаются на этажах в боксах электрослаботочных устройств.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для наблюдения за обстановкой на территории объекта, обнаружения факта несанкционированного вторжения на территорию объекта, оперативной и достоверной оценки ситуации и идентификации нарушителей.

Система видеонаблюдения предназначена для работы в автоматизированном режиме, а также применяется в дополнение к системам контроля и управления доступом.

Проектируемая система видеонаблюдения обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон, территории объекта на локальный пост наблюдения, расположенный в помещении узла доступа в подвале в блок-секциях 2 и 4.

Система видеонаблюдения состоит из уличных видеокамер IP-OPZ, внутренних купольных видеокамер IPe-DvpF, IP-видеосерверов Domination IP-64P-12-HS, коммутаторов TP -LinkTL-SG2428PEс PoE(учитывается в разделе ИОС 5.2), АРМ видеонаблюдения.

Коммутаторы TP -LinkTL-SG2428PEс PoEподдержкой на 24 порта устанавливаются в слаботочных отделах этажных щитов в 1 б/с - на 1 и 4 этажах, во 2 б/с - на 2 и 5 этажах, в 3 и 4 б/с - на 1, 3 и 6 этажах, в 5 б/с -на 1, 4 и 7 этажах. В связи с интегрированием системы видеонаблюдения в структуру кабельных сетей системы автоматизации жилого дома (системы «Умный дом») коммутаторы TP -LinkTL-SG2428PEпоказаны и учтены в разделе ИОС 5.2 (Система автоматизации жилого здания (система «умный дом»)).

Центральное оборудование системы располагается в 19" шкафах, которые устанавливаются в помещениях узла доступа в техподполье в блок-секциях 2 и 4.

Электропитание

Система электропитания подлежит обязательному заземлению на существующий контур заземления согласно ПУЭ.

Для электропитания IP-видеосервера и коммутаторов в шкафах ШС2 и ШС4 в узлах доступа в блок-секциях 2 и 4 устанавливаются источники бесперебойного электропитания Powercom King Pro RM KIN-2200AP.

Для защиты оборудования в электрических сетях (~220 В, 50 Гц) от высоковольтных импульсных помех (природные помехи - грозовые разряды; техногенные помехи - силовые коммутационные устройства), а также для защиты от продолжительных перенапряжений используется блок защитный сетевой.

Электропитание IP-камер осуществляется от сетевого коммутаторов TL-SG2428PEчерез порт PoE(общая мощность, потребляемая портами PoE, не превышает 250 Вт).

Заземление оборудования и устройств должно быть выполнено в соответствии с СНиП 3.05.06-85, ПУЭ и технической документации предприятий-изготовителей.

Кабельная сеть

Все видеокамеры подключены к компьютеру через коммутаторы TL-SG2428PEс PoEподдержкой стандарта питания и IP-видеосерверы DominationIP-64P-12- HS. Для подключения уличных IP-камер используется кабель FTP 4x2x24AWG, для внутренних - UTP 4x2x24AWGcat.5e.

Питание видеокамер осуществляется по этим же кабелям по технологии PoE.

Автономная пожарная сигнализация

Согласно СП 5.13130.2009 помещения квартир проектируемого жилого дома оборудуются автономными дымовыми извещателями.

Автономные дымовые оптико-электронные извещатели ИП212-142 устанавливаются в прихожих, кухнях, гардеробных и жилых помещениях в местах наиболее вероятного появления дыма и вдали от отопительных приборов. Извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений на расстоянии не менее 0.1 м и не более 4.5 м от стен. Допускается установка извещателей на стенах на расстоянии от 0.1 до 0.3 м от потолка и не менее 0.1 м от угла стен, включая габариты извещателя.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП212-142 предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов.

Микропроцессорная обработка результатов измерений позволяет с максимальной точностью принять решение о формировании сигнала "Пожар" и существенно снижает вероятность возникновения ложных срабатываний.

Электропитание извещателей осуществляется от элемента питания "Крона" (входит в комплект) номинальным напряжением 9 В.

Встроенное помещение общественного назначения.

Сети связи.

Проектируемый жилой дом включает в себя помещение общественного назначения (магазин) на 1 этаже в блок-секции 2. Помещения общественного назначения имеют отдельные входы, изолированные от жилой части здания. В проектируемом встроенном помещении предусмотрены сети городской телефонизации и подключения к сетям Интернет, проводного вещания, пожарной сигнализации и оповещения о возникновении пожара.

Радиофикация встроенных помещений осуществляется от городской сети проводного вещания. Место подключения - ближайшая ответвительная коробка в жилой части дома. Линия проводного вещания выполняется проводом связи ПРППМ 2х0,9. Розетки проводного вещания устанавливаются в помещении администраторской и в комнате персонала на одной высоте с электророзетками и не далее 1 м от них.

Телефонизация и подключения к сетям Интернет встроенного помещения общественного назначения предусматривается от сплиттера, установленного в оптическом распределительном шкафу (ОРШ) в узле доступа.

Распределительная телефонная сеть выполняется оптическим кабелем СЛ-ОКПЦ-Д2к- 1Е2-1,5 (или аналогичным по техническим характеристикам) от ОРШ до оптической розетки абонентской (ОРА), устанавливаемой в кабинете администратора. Абонентская сеть прокладывается в электротехнических коробах. Телефонные аппараты устанавливаются в помещениях по усмотрению заказчика.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Настоящими чертежами основного комплекта марки ИОС 5.1 предусмотрены сети автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) в помещении общественного назначения на 1 этаже в блок-секции 2 проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого дома поз.3.4.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации используется прибор "Гранит 8 А GSM".

Автоматическая установка пожарной сигнализации проектируемых помещений предназначена для обнаружения очага возгорания на ранней стадии развития пожара, управления системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), отключения систем вентиляции и кондиционирования воздуха, трансляции отдельных сигналов о возникновении пожара и о неисправности на пульт централизованного наблюдения вневедомственной охраны или частного охранного предприятия.

Автоматические дымовые пожарные извещатели "ИП212-141М" устанавливаются на потолках всех помещений, кроме санузла (перечисленных в п. 4 приложения А (СП 5.13130.2009). Для установки извещателей в подвесные потолки используются монтажные комплекты РМК-400.

Шлейфы с ручными и автоматическими пожарными извещателями включаются в приемно-контрольный прибор "Гранит 8 А GSM".

Прибор имеет универсальные шлейфы сигнализации для подключения пожарных и охранных извещателей, выходы для подключения светового и звукового оповещателей.

Конкретное расположение аппаратуры определяется монтажной организацией по месту по согласованию с Заказчиком.

Оповещение о пожаре.

Во встроенном помещении общественного назначения на 1 этаже предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.2009.

СОУЭ 2-го типа обеспечивает:

- звуковое оповещение (сирена, тонированный сигнал и др.);
- световое оповещение (светоуказатели "Выход").

Для формирования сигнала управления системой оповещения о пожаре, отключения вентиляции и системы кондиционирования при возникновении пожара запрограммировано реле ПЦН2 "Охрана" прибора "Гранит-8А GSM". В качестве промежуточных исполнительных устройств используются устройства коммутации "УК-ВК/02".

В качестве звуковых оповещателей используются сирены LD-96 (105дБ) с проблесковой лампой. Оповещатели устанавливаются в местах пребывания людей на стенах на высоте 2,3 м от пола.

Все линии СОУЭ контролируются прибором на обрыв. Для контроля линий оповещения на клеммах последних оповещателей устанавливаются диоды из комплекта поставки прибора.

В качестве световых оповещателей "Выход" предусматриваются световые табло «ОПОП 1-8М». Световые оповещатели «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами, над выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущим в безопасную зону.

Электропитание и заземление.

Проектируемая автоматическая установка пожарной сигнализации относится к 1-й категории электроприемника по надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

Электропитание оборудования от сети переменного тока напряжением 220 В предусмотрено рабочими чертежами электротехнической части проекта.

Электропитание прибора "Гранит-8AGSM" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В и от встроенного аккумулятора 12 В / 7.0 А*ч.

Прибор обеспечивает автоматическое переключение на питание от резервного аккумулятора при пропадании напряжения сети и обратное переключение при восстановлении сети переменного тока без выдачи ложных извещений.

Время работы прибора в дежурном режиме от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании сети не менее 35 часов, а в режиме тревоги при полной нагрузке не менее 5 часов.

Заземление (зануление) оборудования, запитываемого от сети ~220 В, выполнить проводом с медной жилой сечением не менее 1,5 мм². Все заземляющие провода присоединить к общему контуру заземления здания согласно РД 78.145-93. Эксплуатация устройства должна производиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок".

Кабельная сеть.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации выполняются кабелями КПСЭнг(А)- FRLS2x0,5, а линии оповещения - КПСЭнг(А)-FRLS 2x0.75 и прокладываются по стенам и потолкам в электротехнических коробах.

Проходы кабельных линий через ограждающие конструкции должны быть уплотненными. Уплотнения должны быть выполнены из несгораемых материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Прокладку кабелей и проводов осуществлять согласно требованиям ПУЭ, РД 78.14593, СП 5.13130.2009 и СП 6.13130.2009.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика в данной проектной документации не предусматривается.

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Наружные сети связи разработаны на основании технических условий №21/20, выданных 05.02.2020г. филиалом ПАО «Ростелеком» и предусматривают наружные сети проводного вещания, городской телефонизации и подключения к сетям Интернет проектируемого объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне №3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары".

Для обеспечения проектируемого объекта сетями цифрового эфирного телерадиовещания, проводного вещания, городской телефонизации и подключения к сетям Интернет предусматривается:

-установка широкополосной антенны Рэмо «Гроза» на кровле в блок-секции 5 и 8;

-строительство одноотверстной телефонной канализации со смотровыми устройствами из двустенных гофрированных гибких полиэтиленовых труб диаметром 110 мм(производство ЗАО "ДКС) от ближайшего существующего кабельного колодца ГЦТЭТ (городской центр технической эксплуатации телекоммуникаций) филиала в ЧР ПАО «Ростелеком», расположенного по ул. И.П.Прокопьева(около жилого дома № 1, к.3) до ввода в проектируемое здание поз.3.4;

- прокладка волоконно-оптический кабеля (96 оптических волокон) от агрегатора, расположенного по ул. И.П.Прокопьевад.1, к.3, до проектируемой муфты, расположенной в вводном проектируемом кабельном колодце поз.3.4 (1 этап, блок-секция 2);

-выделение места для размещения узлов доступа (УД - шкаф настенный телекоммуникационный 19" 12U антивандальный(600x400x750)) в техподполье в блок секциях 2 и 4;

-выделение места для размещения оптических распределительных шкафов (ОПШ - шкаф настенный телекоммуникационный (550x550x250)) в техподполье в блок секциях 2 и 4;

-прокладка в проектируемой кабельной канализации волоконно-оптического кабеля марки ОКЛ-0.22-8П (или другой восьми волоконный оптический кабель аналогичный по техническим характеристикам) от проектируемой муфты, расположенной в проектируемом вводном телефонном колодце кабельной связи около проектируемого жилого дома (1 этап, блок-секция 2), до шкафа коммуникационного, установленного в помещении узла доступа в техподполье (1 этап, в блок-секции 2) в проектируемом жилом доме поз.3.4.

Проектные решения приняты на основании технических условий №21/20, выданных 05.02.2020г. филиалом ПАО «Ростелеком».

Часть 4. Крышная котельная

Настоящий раздел проекта разработан на основании и с учётом Задания на разработку проектной документации, архитектурно-планировочных решений, технологических заданий смежных разделов.

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

В крышной котельной предусмотрена одна точка доступа к сети Интернет через GSMмодем. Подключение к сети общего пользования организуется через сеть оператора мобильной связи.

Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения.

Для подключения сигналов к входам контроллеров:

- от сигналов «сухой контакт» кабель КСВВ;
- от датчиков охранно-пожарной сигнализации - кабель КПСЭнг-FRLS;
- к клапану эл.магнитному от контроллера - кабель ВВГнг-FRLS 3x1,5;
- к сигнализаторам СНи СО кабель КПСЭнг-FRLS2x2x0,75.

Все кабели прокладываются на расстоянии не менее 300 мм от силовых кабельных линий.

Для прокладки кабелей сетей связи в котельной используется отдельная система подвесных металлических перфорированных кабельных лотков с крышками, смонтированных на высоте 3 м. от пола. Опуски и подъемы к щитам и оборудованию также выполняются по кабельным конструкциям. Выходы кабеля из лотков и щитов предусмотрены через сальниковые уплотнения. При открытой прокладке предусмотрена защита кабеля металлорукавом в ПВХ изоляции.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.

Проектом предусматриваются следующие линии связи:

- Охранно-пожарная сигнализация;
- Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- Система контроля загазованности
- Диспетчеризация работы котельного оборудования.

Электропитание компонентов информационной сети, активного оборудования локальной сети выполняется по 1 категории надежности (используются блоки резервного питания и источники бесперебойного питания, обеспечивающие автономную работу).

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.

В месте расположения объекта присутствует уверенная зона покрытия стандарта GSM, обеспеченная как минимум тремя операторами связи, что позволит обеспечить устойчивый уровень сигнала мобильной связи.

А также рассматривается мобильный доступ в интернет через GSM-модем для обеспечения диспетчеризации работы котельного оборудования на верхнем уровне через ОВЕН ПЛК110.

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях).

Логическая структура информационной сети построена с учетом минимизации затрат на активное оборудование.

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

В помещении котельной предусматривается:

- контроллер с Ethernet портом в ОВЕН ПЛК110;
- GSM-модуль в блоке ССU825.

GSM-модуль в блоке ССU825 предназначен для извещения о сработавшем событии на изделии. Извещения формируются посредством передачи SMS-сообщения на номера, указанные в памяти Sim-карты.

Учет трафика предусматривается на стороне поставщика услуг по каналам связи GSM/GPRS.

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

При помощи ОВЕН Cloud диспетчеризация осуществляется следующим образом:

- постоянная удаленная диспетчеризация котельной;
- удаленный доступ к состоянию работы котельной: собственников котельной, обслуживающего и сервисного персонала;
- постоянный удаленный мониторинг и архивирование всех технологических данных о работе котельной за последние полтора года;
- визуальное текущее отображение температуры подающей линии, обратной линии и наружной температуры;
- отображение комплексной информации за день, неделю или месяц.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Для обеспечения устойчивого функционирования, для прокладки сетей связи использованы экранированные кабели с изоляцией из негорючего ПВХ, прокладываемые в индивидуальных лотках, отдельно от силовых линий, при открытой прокладке предусмотрено использование защитного металлорукава в ПВХ негорючей изоляции. Электропитание оборудования сетей связи и управления выполняется отдельной линией по первой категории надежности (используются блоки резервного питания и источники бесперебойного питания, обеспечивающие автономную работу).

Помещение котельной оснащено системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системой охранной сигнализации, системой отопления и вентиляции.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости).

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

Для защиты информации применяются технические программные и административные мероприятия, которые в совокупности обеспечивают требуемый уровень безопасности. GSM модем совместим со стандартными функциями защиты, имеет встроенный брандмауэр для защиты сети.

Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения.

В котельной предусматривается охранно-пожарная сигнализация, система контроля загазованности, автоматизация работы котельного оборудования и диспетчеризация.

Топология системы - трехуровневая «иерархическая звезда».

Для предупреждения возможности возникновения пожара, предусмотрен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ВЭРС-ПК4П верс.3.1, извещатели пожарные тепловые ИП 103-5/1-А3 и дымовые ИП212-41М, извещатель охранный пожарный ручной ИПР513-10. В качестве системы оповещения применяется светозвуковой оповещатель Маяк-12-КП. Над дверью предусмотрено пожарное табло КРИСТАЛЛ-12 "Выход".

Электроснабжение автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения относится к I категории надежности электроснабжения. Электроснабжение осуществляется от 2-х взаимно резервируемых вводов и от источника бесперебойного питания с режимом подзарядки аккумулятора.

При возникновении первых признаков пожара в помещении котельной, срабатывает пожарный извещатель, который подключен к прибору ВЭРС-ПК4П верс.3.1, далее сигнал поступает на промежуточное реле (н.з. контакты), расположенное в ЩК, питающее цепь управления электромагнитным газовым клапаном. В следствии сработки данного реле клапан закрывается, подача газа прекращается.

Для обнаружения проникновения в охраняемое помещение предусматривается на окнах датчик разрушения ИО 329-3, а на двери извещатель магнитоконтактный ИО 10220.

Сеть пожарной сигнализации выполняется огнестойким кабелем с пониженным дымогазовыделением КПСЭнг-FRLS. Все применяемое оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия стандартам РФ.

В комплект системы контроля загазованности входит:

- сигнализатор загазованности по метану CHRGDМЕТМР1;
- сигнализатор загазованности по угарному газу СО RGDСООМР1;
- клапан-отсекатель электромагнитный ВН6Рм-6, который устанавливается на вводе газопровода в помещение котельной и при аварийных сигналах перекрывает подачу газа в системе.

Сигнализатор загазованности СН служит для определения утечек природного газа. Если концентрация газа превышает опасный порог, включается красный индикатор и срабатывает звуковая сигнализация. Его следует устанавливать в верхней части помещения, над местами возможной утечки в местах, удобных для обслуживания.

Проектом предусматривается автоматизация и диспетчеризация работы технологического оборудования котельной, основанная на оборудовании DeDietrich и ОБЕН. В качестве аппаратно-технической базы для передачи информации на верхний уровень применяется контроллер ОБЕН ПЛК110. Контроллер обеспечивает комплексное управление котельной с возможностью диспетчеризации и подключения к системам автоматизации верхнего уровня, отвечающее всем требованиям экономичности, эффективности и действующей нормативной документации.

От первичных приборов контроля или от приборов контрольно-приемных, поступают аварийные сигналы на входы модема ССУ825, далее они обрабатываются и под определенным наименованием аварии поступают в виде смс ответственным за безопасную эксплуатацию лицам.

Предусмотрены следующие аварийные сигналы:

- возникновение пожара;
- высокая концентрация оксида углерода (СО-100мг/м3)
- загазованность (20% НКПР СН4)
- несанкционированное проникновение посторонних лиц в помещение котельной.
- закрытие электромагнитного клапана
- критическая авария оборудования
- предупредительная авария оборудования
- отсутствие электроэнергии

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непромышленного назначения.

Внутренние сети связи представляют собой кабельные линии связи, соединяющие первичные технологические датчики, исполнительные механизмы и приборов охранно-пожарной сигнализации, приборов учета энергоресурсов.

Часофикация, радиофикация, телевидение в котельной данным проектом не предусматриваются.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.

Учет исходящего трафика не предусматривается.

Локальная вычислительная сеть в котельной данным проектом не предусматривается.

Наружные сети связи проектом не предусматриваются. Специальных мероприятий по определению границ охранных зон линий связи не требуется.

3.1.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел. Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрена корректировка решений, получивших ранее положительное заключение экспертизы.

Внесены следующие изменения:

Часть 1. Жилой дом:

- Замена ГРПШ-07-2У1 на ПГК-ГРПШ-50Н-2У1;
- Изменение трассы газопровода согласно исполнительной съемке по газу и изменения генплана дворовой части, места расположения ГРПШ;
- Корректировка профиля газопровода;
- Изменение фасадной разводки и плана размещения крышной котельной.

Часть 2. Крышная котельная:

- Смена производителя котельной.

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта в соответствии с техническими условиями от 08.04.2021 № 15-069, выданными АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

В соответствии с техническими условиями установленный расход газа на объект составляет 330,98 м³/час.

Местом присоединения служит газопровод среднего давления 0,25-0,15 МПа, диаметром 160 мм.

Для понижения давления газа со среднего до рабочего в проекте заложен газорегуляторный пункт ПГК-ГРПШ-50Н-2У1. ГРПШ оборудован регулятором давления РДК-50/30Н, с двумя линиями редуцирования. Давление газа на входе в ГРПШ – 0,15 (0,25) МПа. До и после ГРПШ предусмотрена установка отключающих устройств в подземном исполнении.

Прокладка газопроводов предусмотрена подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018 и участков стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Глубина прокладки газопровода не менее 1,0 м.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- засыпка подземных стальных газопроводов песком;
- установка изолирующих соединений на выходе из земли.

Охранные зоны устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение крышной котельной ООО «Автономные источники теплоснабжения».

Общая мощность крышной котельной составляет 2933,8 кВт (котел DeDietrich C340-570 на 530,4 кВт — 1 шт; De Dietrich C640-1300 на 1201,7 кВт — 2 шт).

На вводе газопровода в котельную предусмотрена установка отключающего устройства.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в котельной предусмотрена установка:

- клапана термозапорного,
- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- системы продувочных газопроводов,
- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

3.1.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз. 3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г. Чебоксары (1 этап)» на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» получил положительные заключения экспертизы № 21-2-1-2-038673-2020 от 17.08.2020 и 21-2-1-2-044197-2020 от 10.09.2020, выданные ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

Настоящим проектом предусмотрена корректировка раздела в связи с изменением доступности инвалидов в дворовой части здания.

Здание запроектировано с условиями беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, обеспеченном удобными транспортными связями.

Автопарковка для МГН предусмотрено на существующей парковке в количестве 15 машино-мест (в т.ч. 7 машино-мест для колясочников).

Перепад между отметками тротуара и проезда и напротив входов для проезда на колясках выполнены высотой не более 0,04 м.

Для организации входа и безопасной эвакуации инвалидов и МГН входная площадка выполнена на одном уровне с тротуаром.

Передвижение МГН по участку, где размещается здание, осуществляется по плиточному покрытию (бетонная тротуарная плитка).

На участке отсутствуют элементы озеленения, затеняющие информационные устройства и ограждения опасных мест.

В темное время суток предусмотрена подсветка мест размещения элементов благоустройства.

На территории отсутствуют выступающие элементы ограждений на травмоопасной высоте.

Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию совмещены при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения.

Продольный уклон пути движения, по которому предусмотрен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, поперечный - 2%. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон составляет не более 1:12, а около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 1:10 на протяжении не более 10 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет не менее 2,0 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов от входа в здание расположены не далее 100 м. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске выполнен размером 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. Выделяемые машино-места для инвалидов обозначаются знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Высоту бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок приняты не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, приняты не более 0,025.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения.

Дренажные решетки размещены вне зоны движения пешеходов.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

- откорректированы технико-экономические показатели;
- указан утеплитель с отделкой в тамбурах, на потолке в холлах на 1-м этаже, в чердаке;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- актуализированы нормативные стандарты;
- уточнены проектные решения по ведомости.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. 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

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям действующим на дату Заявления.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом поз.3.4 со встроенными предприятиями обслуживания и подземной автостоянкой в микрорайоне № 3 жилого района «Новый город» г.Чебоксары (1 этап)», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

1) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-5-13364

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2022

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

5) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

6) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

7) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5669
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2022

8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4319824B000000006057
 Владелец Полещук Ольга Семеновна
 Действителен с 27.10.2021 по 27.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36F98A70088ADF1B942578912E
 C9CAAAD
 Владелец Козина Кристина Викторовна
 Действителен с 18.08.2021 по 19.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D538E300ADAC00B840A7991B
 70DC48B9

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39379E900A4ADD1B84EF9CDF4
 5D166CFC

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич
Действителен с 11.01.2021 по 11.04.2022

Владелец Клыгин Павел Константинович
Действителен с 15.09.2021 по 15.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CE89AA00EAAD36A9493E3A72
18413A17
Владелец Кондратьева Лариса
Николаевна
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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