

КОПИЯ

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПартнерСтройЭкспертиза»**

(регистрационный номер Свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
№ РОСС RU.0001.610570 от 11.09.2014)

№ 21 - 2 - 1 - 2 - 007642 - 2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник Управления экспертизы
Смышляев Владимир Николаевич



«05» апреля 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация на строительство

Наименование объекта экспертизы

«Жилой дом переменной этажности поз. 1
со встроенно-пристроенными объектами обслуживания, пристроенной
котельной и автостоянками (III этап: б/с Д и автостоянка № 1)
в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары»
(корректировка)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ПартнерСтройЭкспертиза»: ИНН 2130141165; КПП 213001001; ОГРН 1142130010330; адрес – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301; место нахождения – 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Ленинградская, дом № 36, офис № 301; адрес электронной почты – info@pse21.ru; телефон – (8352) 32-05-12.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Монолит-58», ИНН 2130136045, КПП 213001001; ОГРН 1142130005214; адрес – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский проспект, дом 17, строение 1, помещение № 3; место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский проспект, дом 17, строение 1, помещение № 3; адрес электронной почты – oomonolit-58@yandex.ru; телефон – (8352) 45-79-04.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление ООО «СЗ «Монолит-58» на проведение негосударственной экспертизы от 25 марта 2019 г. № 49-п.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 27 марта 2019 г. № 04-06/16.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Объект капитального строительства не подлежит государственной экологической экспертизе.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) раздел 1 «Пояснительная записка»;
- 2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»;
- 3) раздел 3 «Архитектурные решения»;
- 4) раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- 5) раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

«Система электроснабжения»;

«Система водоснабжения»;

«Система водоотведения»;

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

«Сети связи»;

6) раздел 6 «Проект организации строительства»;

7) раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

10) раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;

11) раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

12) раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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

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

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

Объект капитального строительства – жилой дом поз. 1, блок-секция Д.

Регион в Российской Федерации – Чувашская Республика.

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, ул. Афанасьева, д. 19, поз. 1.

Тип объекта – нелинейный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства – жилое здание.

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (встроенная часть), Ф5.2 (автостоянка).

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Количество
Площадь участка поз. 1, га	2,3827
Площадь участка благоустройства, га	0,2084
Площадь застройки, м ²	425,30
Площадь покрытий, м ²	1378,60
Площадь озеленения, м ²	280,10
Этажность здания	16
Количество этажей	16
Высота здания архитектурная, м	56,56
Высота здания пожарно-техническая, м	48,66

Наименование	Количество
Строительный объем, м ³	17049,07
Строительный объем ниже 0.000, м ³	1768,73
Площадь жилого здания, м ²	4834,11
Количество квартир	45
Количество квартир однокомнатных	15
Количество квартир двухкомнатных	15
Количество квартир трехкомнатных	1
Количество квартир четырехкомнатных	14
Общая площадь квартир, м ²	3079,84
Площадь квартир, м ²	2937,50
Количество подсобных помещений	4
Общая площадь подсобных помещений, м ²	52,78
Количество встроенных нежилых помещений	2
Полезная площадь встроенных помещений, м ²	110,66
Расчетная площадь встроенных помещений, м ²	102,80

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

1) Автостоянка

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, ул. Афанасьева, д. 19, поз. 1.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – хранение (стоянка) автомобилей.

Здание не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.1.

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения с постоянным пребыванием людей – не имеются.

Уровень ответственности – нормальный.

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности – В.

Наименование	Количество
Площадь застройки, м ²	1724,00
Количество этажей	1
Строительный объем, м ³	4384,50
Общая площадь, м ²	1504,28
Общее количество машиномест	74
Количество машиномест в подземной парковке на отм. 0.00	55
Количество машиномест в надземной парковке на отм. +2.90	19

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Не требуется.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Проект разработан с учетом следующих климатических условий:

климатический район и подрайон – ПВ;

инженерно-геологические условия – III (сложная);

ветровой район – I;

снеговой район – IV;

интенсивность сейсмических воздействий, баллы – VI.

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

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Сметная стоимость строительства не требуется.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Отделфинстройпроект»; ИНН 2130049924; КПП 213001001; ОГРН – 1082130016902; адрес – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Московский, дом № 3, помещение № 16; место нахождения – 428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Московский, дом № 3, помещение № 16; адрес электронной почты – ofsproekt@yandex.ru; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18 марта 2019 г. № 728, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья», ГИП Иванов А.И.

Общество с ограниченной ответственностью «СКИМ»; ИНН 2130093271; КПП 213001001; ОГРН – 1112130012356; адрес – 428009, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, ул. Н. Сверчкова, д. 6Б, офис 4; место нахождения – 428009, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары, ул. Н. Сверчкова, д. 6Б, офис 4; адрес электронной почты – ooskim@yandex.ru; выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24 января 2019 г. № 650, выданная саморегулируемой организацией «Союз проектировщиков Поволжья».

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

При разработке проектной документации не использовалась проектная документация повторного использования.

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

Задание на корректировку проектной документации от 14 марта 2019 г., подписанное директором ООО «СЗ «Монолит-58».

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

Постановление администрации г. Чебоксары от 30 августа 2013 г. № 2790 «Об утверждении проекта планировки территории застройки группы жилых домов в районе ул. Афанасьева города Чебоксары»;

Постановление администрации г. Чебоксары от 03 марта 2014 г. № 777 «О внесении изменений в постановление администрации г. Чебоксары от 30 августа 2013 г. № 2790».

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

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 24 мая 2017 г. № 238/19, выданные ОАО «Водоканал»;

Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14 июня 2018 г. № 151, выданные ООО «Электрогарант»;

Технические условия на проектирование наружного освещения группы жилых домов по ул. Афанасьева г. Чебоксары от 06 апреля 2016 г. № 63/16-М, выданные АО «ГОРСВЕТ»;

Письмо АО «ГОРСВЕТ» № 180/18ТУ63/16 о продлении технических условий на проектирование наружного освещения группы жилых домов по ул. Афанасьева г. Чебоксары от 06 апреля 2016 г. № 63/16-М;

Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории проектируемого объекта от 23 мая 2018 г. № 01/12-1725, выданные МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства»;

Технические условия (продление) на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания от 05 октября 2018 г. № 09-15-392, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике;

Технические условия на телефонизацию, подключение к сетям Интернет, кабельного телевидения и проводного вещания от 28 июня 2012 г. № 113/12, выданные филиалом ПАО «Ростелеком» в Чувашской Республике.

2.11. Иная представленная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Постановление администрации г. Чебоксары от 05 июня 2015 г. № 1877 «О внесении изменения в постановление администрации города Чебоксары от 25 марта 2015 № 1177» (утверждение градостроительного плана земельного участка от 06 мая 2015 г. № RU 21304000-317 с кадастровым номером 21:01:010202:319);

Градостроительный план земельного участка № RU 21304000-317 (кадастровый номер земельного участка 21:01:010202:319), выданный управлением архитектуры и градостроительства г. Чебоксары 05 июня 2015 г.;

Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 09 ноября 2016 г. № 447 «Об установлении срока использования информации, указанной в градостроительном плане земельного участка»;

Договор аренды земельного участка от 12 декабря 2016 г. № 192/5460-М между администрацией г. Чебоксары и ООО «Ютон» (земельного участка

№ тома	
1	1
2	1
3	1 1
4	1 1

с кадастровым номером 21:01:010202:319, площадью 43228 м²) сроком до 15 декабря 2019 г.;

Договор аренды земельного участка от 21 декабря 2017 г. № 249/5729-М между администрацией г. Чебоксары и ООО «Монолит-58» (земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:5748, площадью 721 м²) сроком до 29 ноября 2020 г. для строительства и эксплуатации канализационной станции;

Предварительный договор мены канализационных насосных станций (КНС) от 12 апреля 2018 г. № 30/13-18 между АО «Водоканал» и ООО «Монолит-58»;

Технические условия на перенос канализационной насосной станции (г. Чебоксары, ул. Афанасьева, 13 А), попадающей в зону строительства объекта «Группа жилых домов в районе ул. Афанасьева, г. Чебоксары» от 17 января 2018 г. № 143/19, выданные АО «Водоканал»;

Письмо ООО «Специализированный застройщик «Монолит-58» о переносе канализационной насосной станции (г. Чебоксары, ул. Афанасьева, 13А) от 26 декабря 2018 г. № 319-п;

Кадастровый паспорт земельного участка от 31 октября 2014 г. № 21/301/14-312583, выданный филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Чувашской Республике –Чувашии;

Соглашение от 27 октября 2017 г. о переводе прав и обязанностей к договору аренды земельного участка от 12 декабря 2016 г. № 192/5460-М между администрацией г. Чебоксары и ООО «Ютон», ООО «Монолит-58» (земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:319, площадью 43228 м²).

Положительное заключение негосударственной экспертизы по проектной документации, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 31 января 2019 г. № 21-2-1-2-001727-2019.

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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	123/15-3-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «СКИМ»
2	123/15-3-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	123/15-3-АР 1 123/15-3-АР 2	Раздел 3 «Архитектурные решения» Том 1. Жилой дом. Том 2. Автостоянка.	
4	123/15-3-КР1 123/15-3-КР2	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Том 1. Жилой дом. Конструкции ниже отметки 0.000 Том 2. Жилой дом. Конструкции выше отметки 0.000	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4	123/15-3-КРЗ	Том 3. Автостоянка.	ООО «ПИ «Отделфинстройпроект»
	123/15-3-КЖ1 123/15-3-КЖ2	Том 4. Конструкции железобетонные. Вертикальные элементы каркаса. Том 5. Конструкции железобетонные. Горизонтальные элементы каркаса.	ООО «СКИМ»
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
5.1	123/15-3-ИОС.1.1 123/15-3-ИОС.1.2	Подраздел 1 «Система электроснабжения» Том 1. Жилой дом. Том 2. Автостоянка.	ООО «СКИМ»
5.2	123/15-3-ИОС.2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5	123/15-3-ИОС.3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	123/15-3-ИОС 4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	123/15-3-ИОС.5.1 123/15-3-ИОС.5.2 123/15-3-ИОС.5.3 123/15-3-ИОС.5.4	Подраздел 5 «Сети связи» Том 1. Внутренние сети. Том 2. Домофон. Том 3. Диспетчеризация лифтового оборудования. Том 4. Автоматическая пожарная сигнализация.	
6	123/15-3-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	123/15-3-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	123/15-3-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	123/15-3-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	123/15-3-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11.1	123/15-3-ЭЭ	Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,	

Примечание
«ПИ
елфин-
проект»
ОО
СКИМ»
ОО
СКИМ»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12.1	123/15-3-СКР	Раздел 12.1 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	ООО «СКИМ»

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

В соответствии со справкой о внесенных изменениях корректировкой проектной документации предусматривается следующее:

изменено количество этажей;

изменен конструктив фундаментов и покрытия автостоянки.

1) раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены необходимые исходные данные и условия для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Жилой дом переменной этажности поз. 1 со встроенно-пристроенными объектами обслуживания, пристроенной котельной и автостоянками (III этап: б/с Д и автостоянка № 1) в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары» (корректировка), в том числе представлены необходимые сведения, копии документов, оформленные в установленном порядке, утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка для размещения данного объекта строительства.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Ивановым А.И., о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2) раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок под строительство блок-секции «Д» жилого дома переменной этажности поз. 1 и автостоянкой (III этап строительства) расположен в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева.

Участок ограничен: с севера – территорией проектируемой магистральной улицы районного значения; с востока – территорией, предназначенной для строительства блок-секций «В» и «Г» поз. 1, далее – территорией завода строительных материалов и металлическими гаражами; с юго-востока –

территорией существующих блок-секций «А» и «Б» поз. 1; с юга – территорией КНС «Афанасьевская», далее – территорией многоквартирного 9-этажного жилого дома; с запада – территорией блок-секций поз. 1 (в перспективе).

Строительство проектируемого жилого дома поз. 1 предусматривается в пределах отведенного участка и в соответствии с проектом планировки территории застройки группы жилых домов в районе ул. Афанасьева города Чебоксары, утвержденным постановлением администрации г. Чебоксары от 30 августа 2013 г. № 2790.

В соответствии с градостроительным планом земельный участок по градостроительному регламенту относится к зоне многоквартирных домов в 6-16 этажей (Ж-1), на территории которой основными разрешенными видами использования недвижимости являются: многоквартирные многоэтажные жилые дома в 6-16 этажей, встроенно-пристроенные объекты обслуживания, с максимальным процентом застройки в границах земельного участка – 50 %, минимальным процентом озеленения земельного участка – 25 %. Подземные и полуподземные автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей, открытые автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей являются разрешенными видами использования недвижимости, сопутствующими основным.

В соответствии с подразделом 2.2.5 градостроительного плана земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:319 расположен в санитарно-защитной зоне производственно-коммунальных объектов.

В соответствии с техническими условиями от 23 мая 2018 г. № 01/12-1725 на отвод поверхностных стоков с территории проектируемого объекта «Группа жилых домов по ул. Афанасьева г. Чебоксары» на территории группы жилых домов предусматриваются локальные сети ливневой канализации, подключаемые в существующий коллектор с оголовком водовыпуска (за жилым домом № 15 по ул. Афанасьева) с дальнейшим подключением в существующий коллектор, расположенный в Чернышевском овраге, с последующим спуском стоков на муниципальные очистные сооружения, расположенные в конце Чернышевского оврага. Таким образом, поверхностные стоки с территории группы жилых домов по ул. Афанасьева не сбрасываются в водный объект.

С учетом формирования единого дворового пространства жилого дома расчеты необходимой обеспеченности площадками выполнены для жилого дома поз. 1 (блок-секции «А», «Б», «В», «Г», «Д»). Количество жителей дома в указанных блок-секциях – 611 человек.

Состояние земельного участка на момент подготовки данного заключения соответствует гигиеническим нормативам, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, уровню ионизирующего излучения, уровню транспортного шума.

Рельеф участка с понижением в северном направлении. Перепад абсолютных отметок в пределах площадки до 6,5 м. Максимальная отметка по участку 122,50 м, минимальная – 116,00 м.

Проектом предусмотрена «посадка» жилого дома с учетом максимального сохранения существующего рельефа, «каскадная посадка» блок-секций.

Размещение жилого дома не ограничивает нормативную продолжительность инсоляции других жилых домов и площадок с нормируемыми показателями продолжительности инсоляции.

На территории жилого дома расположена канализационная насосная станция «Афанасьевская». Перенос канализационной насосной станции предусмотрен отдельным проектом (III этап раздела 20/18-ПЗУ) на земельной участок с кадастровым номером 21:01:010202:5748, в соответствии с техническими условиями на перенос канализационной насосной станции (г. Чебоксары, ул. Афанасьева, 13 А), попадающей в зону строительства объекта «Группа жилых домов в районе ул. Афанасьева, г. Чебоксары», от 17 января 2018 г. № 143/19, выданными АО «Водоканал».

Размещение КНС предусматривается с учетом нормативных требований (в том числе расстояние от земельного участка и территории садоводческого товарищества «Волга» составляет 20 м).

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома. Подъезд к жилому дому запроектирован в соответствии с проектом застройки микрорайона с проектируемой улицы микрорайона.

Проезды запроектированы шириной 6,0 м, тротуары – шириной 1,5 м и 3,0 м. Вокруг дома предусмотрен кольцевой проезд. Покрытие проездов, тротуаров принято асфальтобетонное, из брусчатки и плиточного покрытия с устройством бортового камня.

На территории двора предусмотрена автостоянка открытого типа с размерами в плане 44,20x39,70 м вместимостью на 74 машиноместа, с эксплуатируемой кровлей (на отм. 0,00 на 55 машиномест и на отм. +2,90 на 19 машиномест).

Расчет потребности мест хранения автотранспорта для жителей дома поз. 1 (блок-секции А, Б, В, Г, Д) выполнен с учетом проживания 616 жителей и составляет 217 машиномест, для объектов обслуживания – 22 машиноместа.

Проектом предусмотрено размещение автотранспорта для жителей дома на автостоянке открытого типа на 55 машиномест и открытых парковках на 113 машиномест (более 40 %).

Предусматривается использование в ночное время парковочных мест предприятий обслуживания для хранения автотранспорта населения, проживающего в жилом доме.

Оставшееся 51 машиноместо для жильцов дома размещается на открытой парковке по адресу: г. Чебоксары, улица Афанасьева, д. 8, д. 12 (на расстоянии 350 м).

Размещение гостевых автостоянок для жильцов дома и количество машиномест на придомовой территории не противоречит нормативным требованиям.

Расчет обеспеченности придомовыми площадками выполнен с учетом количества жителей дома поз. 1 – 616 жителей (секции «А», «Б», «В», «Г», «Д»).

На дворовой территории планировочными решениями в границах земельного участка, определенного градостроительным планом, предусматривается устройство площадки для игр детей дошкольного возраста, двух площадок для занятий физкультурой, площадки для отдыха взрослых, площадок для хозяйственных целей.

Размещение детской игровой и спортивной площадок обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции.

Размеры перечисленных площадок соответствуют нормативным требованиям, кроме площадок для занятий физкультурой и хозяйственных площадок.

Недостаточность размера площадок для занятий физкультурой компенсируется физкультурными площадками, размещение которых предусмотрено на территории существующей общеобразовательной школы № 2 в пределах шаговой доступности (200 м).

Снижение размера площадок для хозяйственных целей не противоречит нормативам градостроительного проектирования, с учетом строительства жилого здания выше 9 этажей.

Проектом предусмотрены необходимые площадки для блок-секции «Д». Размеры площадок соответствуют нормативным требованиям, кроме площадки для хозяйственных целей.

Детская и спортивные площадки, площадка отдыха оборудуются малыми архитектурными формами ЗАО «Завод игрового спортивного оборудования» «ROMANA». Покрытия площадок – резиновая цветная крошка.

В месте перепада высот предусмотрена подпорная стенка и лестницы.

При планировке территории для сопряжения отсыпанной части и существующего рельефа предусмотрены устойчивые откосы с уклоном 1:2 с укреплением посевом трав по растительному слою двойной нормой посева.

Площадка для установки мусоросборочных контейнеров расположена в юго-восточной части (в районе секции «А») на расстоянии более 20 м до жилых зданий, детских игровых площадок, мест занятий спортом в соответствии с нормативными требованиями, с организацией подъезда к ней специальных автомашин.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников.

Предусмотрено наружное освещение территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка поз.1 (с дополнительными участками)	– 2,3827 га
Площадь участка благоустройства	– 0,2084 га
Площадь застройки жилого дома б/с Д	– 425,30 м ²
Площадь застройки автостоянки	– 1724,00 м ²
Площадь покрытий	– 1378,60 м ²
Площадь озеленения	– 280,10 м ²

3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания

Проектируемая блок-секция «Д» (III этап строительства) жилого дома поз. 1 предусмотрена в составе существующих и строящихся блок-секций «А», «Б», «В», «Г» (I и II этап строительства).

Блок-секция запроектирована 16-этажной, одноподъездной, прямоугольной формы с размерами в плане (в осях) 19,70×15,61 м с пристроенной к продольной стороне фасада одноэтажной части здания, со встроенно-пристроенными объектами обслуживания в цокольном этаже, с техническим чердаком.

19,70 м
5,29 м
помещ
предус
обслуж
оборуд
I
предус
помещ
с жилы
процес
I
инвент
предна
I
изолир
I
с требо
от вход
I
двойно
в мусор
предусм
населен
I
Л
узлом и
до лифт
I
дворову
I
Н
О
площад
треком
площад
I
В
или со
с норма
распола
имеют в
I
В
светопр
I
П
пола жи
планиро
непреры

Пристроенная часть имеет прямоугольную форму, размеры в осях 1д-10д – 19,70 м, в осях Жд-Кд – 2,90 м.

Высота жилых этажей составляет 3,0 м, высота цокольного этажа – 3,80 м и 5,29 м, высота технического чердака – 1,78 м (в свету).

На цокольном этаже (отм. -5.290), в осях 1д-10д/Гд-Кд предусмотрены два помещения обслуживания населения, в составе каждого помещения обслуживания предусмотрены: вход, изолированный от жилой части, тамбур, помещение обслуживания, санузел с умывальником, комната уборочного инвентаря, оборудованные необходимыми санитарно-техническими приборами.

В цокольной части в осях 1д-10д/Ад-Дд, (отм. -5.290 и отм. -3.800) предусмотрены: технический коридор; узел управления; четыре подсобных помещения; электрощитовая. Электрощитовая предусмотрена не смежно с жилыми помещениями и не располагается под помещениями с мокрыми процессами, имеет вход непосредственно с улицы.

В осях 1д-2д/Гд-Дд предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря, оборудуемое необходимыми санитарно-техническими приборами, предназначенное для организации уборки общедомовых площадей.

Выходы из помещений цокольного этажа, в том числе эвакуационные, изолированы от входов жилой части здания.

В осях 3д-6д, Ед-Кд размещается мусороприемная камера в соответствии с требованиями п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, имеющая вход, изолированный от входа в жилую часть здания.

На первом этаже предусмотрен входной узел жилой части, состоящий из двойного входного тамбура, лифтового холла, мусороприемной камеры. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание. Входы в подъезды предусмотрены доступными для инвалидов и других маломобильных групп населения, для подъема на уровень входной площадки предусмотрен пандус.

Лифтовой холл жилой части предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Предусмотрен сквозной проход для организации выхода на уличную и дворовую территории.

На 1-15 этажах запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 45. Из них: однокомнатных – 15 (общей площадью 40,64-41,29 м²), двухкомнатных – 15 (общей площадью 61,13-62,34 м²), трехкомнатных – 1 (общей площадью 83,06 м²), четырехкомнатных – 14 (общей площадью 104,28 м²).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные или совмещенные санузлы, ванные, балконы и лоджии. В соответствии с нормативными требованиями ванные комнаты и туалеты поэтажно располагаются друг над другом. Помещения санузлов, оборудованных унитазом, имеют выход в коридоры.

Все жилые комнаты и кухни дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Проектными решениями отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято не менее 1:8. Размещение жилого дома и планировка квартир позволяют обеспечивать нормируемую продолжительность непрерывной инсоляции.

Сообщение между этажами осуществляется с помощью двух лифтов и одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Запроектированы лифты грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг с общим расположением машинного помещения на чердаке (без машинного отделения).

Габариты кабин лифтов позволяют транспортировать человека на носилках или инвалидной коляске.

Для обеспечения допустимого уровня шума машинные помещения и шахты лифтов, мусоросборные камеры, ствол мусоропровода не размещаются смежно с жилыми комнатами.

Эвакуационные выходы с этажей предусмотрены на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 со световыми проемами в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничных маршей, коридоров, площадок перед входом в лифт, дверей соответствует нормативным требованиям пожарной безопасности.

Из квартир с отметкой пола выше +15,0 м предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком более 1,2 м от торца лоджии.

Технический чердак предусмотрен на отм. +48,060, на отм. +50,500 – машинное отделение лифтов.

Выход на технический чердак предусмотрен с балкона при лестничной клетке, на кровлю – через дверь из лестничной клетки, входы в машинные помещения лифта – с кровли здания.

Кровля – плоская (совмещенная), с внутренним (наружным) водостоком.

По периметру кровли предусмотрена парапетная и металлическое ограждение высотой 1,2 м. На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, с приточными клапанами, по ГОСТ 23166-99.

Двери наружные – металлические с порошковым покрытием, внутренние – по ГОСТ 475-2016.

Витражи – из алюминиевого профиля.

Полы помещений общего пользования предусмотрены из керамогранитных плит.

Полы квартир и помещений обслуживания – выравнивающая стяжка, бетонное основание соответственно.

Предусмотрен непосредственный выход из подъезда на дворовые площадки, расположенные на эксплуатируемой кровле автостоянки, по переходу.

Внутренняя отделка

В соответствии с заданием на проектирование отделка квартир предусматривается в черновом исполнении (стены – штукатурка, шпатлевка; потолки – затирка цементно-песчаным раствором, шпатлевка).

Стены и перегородки помещений общего пользования – окраска водоэмульсионная

Потолки – клеевая побелка.

В подразделе 4 «Описание решений по отделке помещений» приведен перечень рекомендованных для отделки сертифицированных материалов, при использовании которых обеспечивается качество воздушной среды в помещениях в пределах санитарных нормативов.

Наружная отделка

Наружные стены – облицовка керамогранитными плитами, стена лестничной клетки на переходных балконах – облицовка силикатным кирпичом с покраской атмосферостойкой краской.

Цоколь здания – облицовка керамогранитными плитами.

Цветовое решение – согласно цветовому решению фасадов.

Автостоянка

Проектируемая автостоянка открытого типа – одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами в осях 1-10/А-И 44,20×39,70 м с одним въездом и дополнительным эвакуационным выходом.

Стояночные места предназначены для хранения легковых автомобилей и имеют размеры 6,0×2,5 м и 6,0×3,6 м – для автомобилей инвалидов-колясочников.

Въезды-выезды – непосредственно с улицы.

Часть кровли автостоянки предусматривается использовать в качестве гостевой автостоянки на 19 машиномест и размещения площадок жилого дома.

Парковка предназначена для хранения 55 легковых автомобилей.

Для сквозного проветривания автостоянки предусмотрены открытые проемы с четырех сторон.

Внутренняя отделка

Стены – водоземлюсионная покраска.

Наружная отделка

Наружные стены – навесные ламели.

4) раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект блок-секции Д жилого дома в осях Г-Д (III этап строительства) разработан с учетом следующих климатических условий:

Климатический район – ПВ.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1.55 м.

Нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 2 кПа.

Нормативное значение ветрового давления – 0.23 кПа.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 32°C.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов согласно СП 14.13330.2014.

Проект предусматривает строительство: 15-этажной блок-секции Д с техническим этажом (чердаком) выше отм. 0.000 и цокольным этажом ниже отм. 0.000; одноэтажного пристроя в осях 12-11/Ед-Кд; открытой отдельно стоящей полуобвалованной автостоянки; надземного перехода с блок-секции Д на автостоянку в осях 1.2-3/И₁-И₅.

Конструктивная схема блок-секции Д – рамная каркасно-стеновая система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные колонны, пилоны и стены (диафрагмы жёсткости).

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса блок-секции Д, пристроя, автостоянки, перехода обеспечиваются совместной работой дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами, пилонами и стенами – жесткие.

Расчеты каркасов блок-секции Д, автостоянки выполнены с использованием программного комплекса «STARK ES 2018» (лицензия № 066649) методом конечных элементов.

Несущие конструкции блок-секции Д, автостоянки – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны, пилоны и стены (диафрагмы жесткости) жестко заземлены в монолитных железобетонных плитах.

Между блок-секциями Д и Г в осях 11-10, Д и Е в осях 12-13, блок-секцией Д и пристроем, блок-секцией Д и переходом, автостоянкой и переходом предусмотрены температурно-осадочные швы.

Фундаменты блок-секции Д, пристроя, автостоянки, подземного перехода запроектированы свайные с монолитными железобетонными ростверками на основании «Технического отчета инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой дом переменной этажности поз. 1 со встроенно-пристроенными объектами обслуживания, пристроенной котельной и открытыми полуобвалованными автостоянками (III, IV этапы: секции Д-М и открытые полуобвалованные автостоянки) в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары», выполненного ООО «Головной институт изысканий» в феврале 2018 года (договор № 9887).

Блок-секция Д, пристрой.

Сваи забивные составные железобетонные С 130.30 – Св÷С 180.30 – Св по серии 1.011-10 выпуск 8, сечением 30×30 см, длиной 13÷18 м, с расчётной нагрузкой на сваю: 13 м и 16 м – 63 тс, 15 м и 18 м – 73 тс. Опираение свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ № 7 – глины тяжёлые, твёрдые; ИГЭ № 8 – алевролиты, тяжёлые, песчанистые; ИГЭ № 9 – пески, маловлажные и влажные, средней плотности. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки под колонны и пилоны предусмотрены двухступенчатые квадратные и прямоугольные общей высотой 900 мм, под стены лестнично-лифтового узла плитный высотой 600 мм из тяжелого бетона класса В30, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Армирование фундаментных ростверков предусматривается:

в нижней зоне первой ступени сетками из арматуры Ø20 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом арматуры 200 мм в обоих направлениях;

верхней зоне второй ступени сетками из арматуры Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом арматуры 100 мм в обоих направлениях;

горизонтальными отдельными стержнями по периметру в средней зоне Ø6 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82*;

поперечное армирование предусмотрено отдельными стержнями Ø8 мм класса Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом арматуры 200×170 мм.

Армирование плитного ростверка предусмотрено:

в нижней зоне отдельными стержнями Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100 мм в обоих направлениях;

в верхней зоне отдельными стержнями Ø28 мм (вдоль цифровых осей) с шагом арматуры 100 мм, Ø20 мм (вдоль буквенных осей) класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

поперечное армирование плоскими каркасами с шагом 200 мм: продольные стержни Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечные стержни Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом арматуры 200 мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментных ростверков: из арматуры Ø10÷Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с наружными стенами, Ø12÷Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с колоннами, пилонами и внутренними стенами.

Поверхности монолитных ростверков предусмотрены с обмазкой битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Наружные стены цокольного этажа блок-секции Д, пристроя.

монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150, W6 толщиной 250 мм.

Армирование наружных стен:

вертикальное и горизонтальное отдельными стержнями Ø12÷Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

поперечная (шпильки) Ø10 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 400×400 мм в шахматном порядке;

привязка центра вертикальной арматуры к краю стен 40, 50 мм.

Утепление стен цокольного этажа – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс 35» по ТУ 5767-006-5692804-2007 толщиной 80 мм с защитной профилированной мембраной «PLANTER geo».

Вертикальная гидроизоляция предусмотрена с обмазкой битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Основные элементы каркаса блок-секции Д, пристроя.

Колонны цокольного этажа, 1-15 этажей, технического этажа сечением 250×550 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150(100), W6(4). Армирование предусмотрено пространственными каркасами, собираемыми в построечных условиях, симметричное.

Армирование колонн:

продольное отдельными стержнями Ø25, Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечная (хомуты, шпильки) из гнутых стержней Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(200) мм;

привязка центра рабочей арматуры к краю сечения колонны 50 мм.

Пилоны цокольного этажа, 1-15 этажей, технического этажа сечением 200×1000, 200×1660, 200×1770 мм предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150(100), W6(4).

Армирование пилонов:

вертикальное отдельными стержнями Ø14 мм, Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм;

горизонтальная гнутыми стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100(200) мм;

поперечное (шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 400×600 мм;

привязка центра вертикальной арматуры к краю сечения пилонов 40, 50 мм.

Внутренние стены цокольного этажа, 1-15 этажей, технического этажа толщиной 180 мм предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, W4.

Армирование стен:

вертикальное и горизонтальное отдельными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

поперечное Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 400×400 мм в шахматном порядке;

привязка центра вертикальной арматуры к краю стен 40 мм.

Плиты перекрытий цокольного этажа, 1-15 этажей, технического этажа блок-секции Д предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F100, W4.

Армирование плит перекрытий запроектировано:

основное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм, Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82*, Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусмотрена дополнительная арматура Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено из плоских каркасов с шагом 150, 200 мм, состоящих из двух продольных стержней Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 и поперечных стержней из арматуры Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 50 мм;

монолитные железобетонные балки под лоджии запроектированы сечением 180×400(h), 250×400(h) мм, включая толщину плиты перекрытия, с армированием пространственными каркасами: продольная нижняя арматура Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура Ø28, Ø32 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 50(150) мм.

защитный слой бетона предусмотрен 20 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Монолитные плиты перекрытий предусмотрены с перфорацией, в качестве утеплителя приняты вкладыши из экструдированного пенополистирола.

Покрытие пристроя из сборных многопустотных железобетонных плит по серии ИЖ 568-03.

В блок-секции Д предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Лестница запроектирована из сборных лестничных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1, сборных лестничных балок индивидуального изготовления, железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены блок-секции Д в проекте предусмотрены многослойными общей толщиной 460 мм, с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия: внутренний слой из керамического камня «КЕТРА» формата 2.1НФ марки 150 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе 100 толщиной 250 мм, армированный сетками из арматуры Ø4 мм класса В500 по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда камня; двухслойный утеплитель «Изол» толщиной 150 мм; ветро-, влагозащитная мембрана «Фибраизол НГ»; воздушная прослойка толщиной 50 мм; навесной вентилируемый фасад по системе «Союз 1000» из керамогранитных плит толщиной 10 мм. Крепление утеплителя

к кирпич
тарельч
В
из керам
марки 7
ГОСТ
М
пазогре
пазогре
120 мм
цементн
арматур
кладки.
П
железоб
М
проектн
пожаро
Л
скорост
К
С
з
толщин
р
у
толщин
п
о
с
арматур
40 мм;
п
«Техно
ж
С
Н
простра
моноли
ф
плитой
С
выпуск
Опиран
твёрды
свай пр

к кирпичной кладке предусмотрено распорными пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа БПА с шагом 500×500 мм в шахматном порядке.

Внутренние межквартирные стены блок-секции Д толщиной 190 мм из керамзитобетонных блоков марки КБ-190 на цементно-песчаном растворе марки 75 с армированием кладочными сетками из арматуры Ø4 мм класса В500 по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда блоков.

Межкомнатные перегородки блок-секции Д толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых плит, в санузлах толщиной 80 мм из влагостойких гипсовых пазогребневых плит по ТУ 5742-001-56798576-2004. Перегородки толщиной 120 мм из керамического кирпича формата 1НФ марки 100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50 с армированием кладочными сетками из арматуры Ø4 мм класса В500 по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через 4 ряда кладки.

Перекрытия блок-секции Д над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Мусоропровод блок-секции Д предусмотрен, согласно разработанным проектным решениям системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией.

Лифты блок-секции Д приняты грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг, скоростью $V=1.0$ м/с по типовым решениям серии АТ-7.03.

Кровля блок-секции Д – плоская, с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

защитный слой из промытого щебёночного гравия, фракция 20-40 мм толщиной 50 мм;

разделительный слой – полимерный геотекстильный материал 1 слой;

утеплитель – экструдированный пенополистирол «ТехноНИКОЛЬ» XPS-35 толщиной 120 мм;

гидроизоляция – «Техноэласт» ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99 – 2 слоя;

огрунтовка битумным праймером «ТехноНИКОЛЬ»;

стяжка – цементно-песчаный раствор марки 100 армированный сетками из арматуры Ø5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 40 мм;

гравий керамзитовый $\rho=500$ кг/м³ по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50-200 мм;

пароизоляция – плёнка пароизоляционная для плоской кровли «ТехноНИКОЛЬ»;

железобетонная плита толщиной 160 мм.

Открытая отдельно стоящая автостоянка.

Несущие конструкции здания – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны и наружные стены жестко заземлены в монолитной железобетонной плите.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитной железобетонной плитой в качестве ростверка.

Сваи забивные железобетонные С 70.35-6÷С 100.35-6 по серии 1.011-10 выпуск 1, сечением 35×35 см, длиной 7÷10 м, с расчётной нагрузкой на сваю 55 т. Опираемые сваи предусмотрены в коренные грунты: ИГЭ № 7 – глины тяжёлые, твёрдые; ИГЭ № 8 – алевролиты, тяжёлые, песчаные. Массовый завоз и забивка свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Фундаментная плита предусмотрена толщиной 350 мм из бетона класса В25, F150, W6 по бетонной подготовке класса В7.5 толщиной 100 мм и песчаной подушке толщиной 1000 мм.

Армирование фундаментной плиты:

основное нижнее и верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено плоскими каркасами с шагом 200 мм: продольные стержни Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82*; поперечные стержни Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм;

защитный слой бетона – нижний (верхний) 70(30) мм к середине ближних арматурных стержней.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментной плиты Ø12 мм, Ø22 мм, Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с колоннами и стенами автостоянки.

По поверхностям монолитной фундаментной плиты, соприкасающейся с грунтом, предусмотрена окраска 2 слоями битумной мастики.

Основные элементы каркаса.

Наружные стены запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса В25, F100, W4 толщиной 400 мм.

Армирование стен:

вертикальное отдельными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

горизонтальное отдельными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

поперечное Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 400×400 мм в шахматном порядке;

привязка центра вертикальной арматуры к краю стен 55 мм.

Колонны предусмотрены монолитные железобетонные сечением 400×400 мм из бетона класса В25, F100, W4. Армирование предусмотрено пространственными каркасами, собираемыми в построечных условиях, симметричное.

Армирование колонн:

продольное отдельными стержнями Ø22, Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечная (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(200) мм;

привязка центра рабочей арматуры к краю сечения колонны 50 мм.

Плита перекрытия на переменной отметке от +2.450 до +2.650 монолитная железобетонная толщиной 200 мм с капителями с размерами в плане 2000×2000 мм переменной высотой 250÷260 мм из бетона класса В25, F100, W4.

Армирование плиты:

основное нижнее предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнее предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

дополнительное верхнее предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12, Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм;

защитный слой бетона предусмотрен 25 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Армирование капителей запроектировано:

в нижней зоне отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

вертикальное армирование из арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм.

Монолитная железобетонная подбалка по периметру перекрытия запроектирована сечением 400×450(н) мм, включая толщину плиты перекрытия.

Армирование подбалок:

продольное предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø28 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечное предусмотрено отдельными арматурными стержнями (хомутами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

Состав покрытия:

верхний слой (напыление) ЕДПМ гранулят фракции 2.0-4.0 мм;

базовый слой (покрытие) резиновая крошка фракции 2.0-4.0 мм;

средний слой (грунтовка) полиуретановый праймер;

асфальтобетон горячий песчаный плотный типа Д по ГОСТ 9128-2013 толщиной 50 мм;

гидроизоляция «Техноэластмост С» в 2 слоя;

монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм.

Переход.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитными железобетонными ростверками.

Сваи забивные железобетонные С 80.35-6÷С 100.35-6 по серии 1.011-10 в. 1 сечением 35×35 см, длиной 8÷10 м с расчётной нагрузкой на сваю 55 т. Опирание свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ № 7 – глины тяжёлые, твёрдые; ИГЭ № 8 – алевриты, тяжёлые, песчанистые. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки предусмотрены прямоугольные высотой 600 мм из тяжелого бетона класса В25, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Армирование ростверков предусмотрено:

в нижней и верхней зоне отдельными арматурными стержнями из арматуры Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

вертикальное армирование из арматуры Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм.

Предусмотрены анкерные выпуски из фундаментной плиты Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 для связи с колоннами.

По поверхностям монолитных фундаментных ростверков, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена окраска 2 слоями битумной мастики.

Колонны предусмотрены монолитные железобетонные сечением 400×400 мм из бетона класса В25, F100, W4. Армирование предусмотрено пространственными каркасами, собираемыми в построчных условиях, симметричное.

Армирование колонн:

продольное отдельными стержнями Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечная (хомуты, шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(200) мм;

привязка центра рабочей арматуры к краю сечения колонны 50 мм.

Плита перекрытия на отметке +2.850 монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W4.

Армирование плиты:

основное нижнее предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнее предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм;

защитный слой бетона предусмотрен 25 мм к ближайшим поверхностям арматуры.

Монолитные железобетонные подбалки запроектированы сечением 400×450(н) мм, включая толщину плиты перекрытия.

Армирование подбалок:

продольное предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø22 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006;

поперечное предусмотрено отдельными арматурными стержнями (хомутами) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

5) раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

а) подраздел «Система электроснабжения»

Жилой дом со встроенно-пристроенными объектами обслуживания

Присоединение потребителей блок секции «Д» жилого дома с встроенными пристроенными объектами обслуживания к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 14 апреля 2018 г. № 151, выданным ООО «Электрогарант». Электроснабжение запроектировано двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции (ТП 2- «Волга Сити») мощностью 2×1000 кВА.

Каждая линия выполняется кабелями марки АПвзБбШп 4×150. Кабели прокладываются в земле в траншее от ТП до жилого дома.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано по техническим условиям от 06 апреля 2016 г № 63/16-м и письму о продлении технических условий № 180/18ТУ63/16, выданных АО «Горсвет».

Предусматривается прокладка питающей линии от опоры № 1.8 ранее запроектированной сети от шкафа наружного освещения (ВРШ) в ТП-2-«Волга Сити». Линия выполняется кабелем АВБШв 4×25. Наружное освещение запроектировано светильниками марки ЖКУ-16-150 с установкой их на опорах.

Кабели до опор прокладываются в траншее в земле.

Расчетная мощность наружного освещения 0,3 кВт.

Потребителями электроэнергии блок-секции жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основное силовое электрооборудование: электродвигатели лифтов, насосов, оборудование вентиляции электрообогрева, электроприёмники квартир (электроплиты), приборы связи и сигнализации.

Потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к I, II и III (потребители встроенно-пристроенных помещений) категории, в зависимости от их назначения.

Расчетная мощность электроприемников блок-секции «Д» жилого дома:

ввод 1 – 68 кВт;

ввод 2 – 69,8 кВт;

общая составляет – 111,7 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой на цокольном этаже предусматривается размещение вводно-распределительного устройства (ВРУ).

ВРУ для потребителей блок-секции жилого дома запроектировано из вводного устройства ВРУ-ЭР-1А-11-10 УХЛ4 (ВРУ1.1) с распределительной панелью ВРУ-ЭР-1А-47-00 УХЛ4 с автоматическими выключателями на отходящих линиях и вводного устройства ВРУ-1А-17-70 с АВР вместе с распределительной панелью ВРУ-ЭР-1А-45-01 и панелью БАУО (ВРУ-1.3) с автоматическими выключателями и комбинированными автоматическими выключателями с дифференциальной защитой (УЗО) на отходящих линиях. Электрооборудование с АВР подключается кабельными шлейфами от вводов ВРУ-1.1. Для потребителей противопожарной защиты запроектирован самостоятельный шкаф ППУ.

Для электроснабжения потребителей встроенно-пристроенных помещений запроектирован шкаф с АВР (ЯА 8333-2574 УХЛ4) с распределительным ВРУ-8-3Н-301-31 УХЛ4 с подключением кабельными шлейфами от вводов ВРУ-1.1.

Для выполнения распределительной сети во встроенно-пристроенных помещениях запроектированы самостоятельные шкафы типа ШРУЭ.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем нагрузки на вводе и с групповыми автоматическими выключателями и УЗО на отходящих линиях. УЗО предусматривается для защиты групповых линий розеточной сети.

Учет электроэнергии предусматривается в шкафах ВРУ и этажных щитках счетчиками электроэнергии типа Меркурий.

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием.

Распределительная сеть к щитам этажным, ШРУЭ и групповая сеть к общедомовым потребителям выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS-FRLS в ПВХ трубах в стояках в специальных каналах.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг(А)-LS скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в гофрированных ПНД трубах в потолке.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и безопасности) освещение. В технических помещениях у рабочих мест запроектировано ремонтное освещение от ящиков ЯТП напряжением 36 В.

Питание аварийного освещения в жилой части дома выполняется от ВРУ с АВР устройств отдельными группами (линиями).

Освещение безопасности (резервное) предусматривается в электрощитовой и других технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации.

Светильники общедомовых помещений запроектированы светодиодными светильниками и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещений.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется медная шина в помещении электрощитовой. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ванных помещений выполняется и дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве контура заземления (повторного заземления) используется оцинкованная полосовая сталь 40×5 мм с вертикальными электродами из угловой стали.

Проектной документацией предусматривается молниезащита здания по III уровню защиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круглой стали Ø10 мм с шагом ячеек не более 10×10 мм, уложенная на кровлю и выступающие металлические конструкции кровли, которые связаны проводниками с сеткой. Токоотводы выполняются из круглой стали Ø10 мм и соединяются с заземлителями системы молниезащиты.

Система молниезащиты входит в общую систему уравнивания потенциалов.

Автостоянка

Присоединение потребителей автостоянки к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 14 апреля 2018 г. № 151, выданным ООО «Электрогарант». Электропитание запроектировано кабельной линией от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции (ТП 2- «Волга Сити»).

Линия выполняется кабелем марки АВБШв 5×6 путем прокладки его в земле в траншее от ТП до автостоянки.

Потребителем электроэнергии автостоянки является электроосвещение.

Потребитель по степени обеспечения надежности электропитания отнесен к III категории.

Расчетная мощность электроприемников составляет 4,6 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в автостоянке предусматривается размещение вводно-распределительного шкафа типа ШРУЭ-3.

Учет электроэнергии предусматривается в шкафу счетчиком электроэнергии марки Меркурий.

Групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-LS-FRLS в гофрированных ПВХ трубах.

В автостоянке предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Питание аварийного освещения от ШРУЭ-3 отдельными группами (линиями).

Светильники автостоянки запроектированы светодиодными светильниками и их типы предусматриваются в соответствии с назначением помещения.

Принята система заземления TN-S, в которой в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шина РЕ ШРУ-3. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. В качестве контура заземления (повторного заземления) используется полосовая сталь 40×5 мм с вертикальными электродами из угловой стали.

Автостоянка входит в зону действия системы молниезащиты жилого дома.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода жилых помещений В1;

противопожарного водопровода жилых помещений В2;

хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений В1.1;

горячего водопровода жилых помещений Т3, Т4 (от пристроенной котельной);

горячего водопровода встроенных помещений Т3.1 (от электроводонагревателей).

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – сеть городского водопровода. Гарантированный напор в существующей сети составляет 42 м. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 57,4 м. Требуемый напор на противопожарные нужды составляет 56,2 м.

В здание в блок-секцию «А» предусмотрены два ввода водопровода Ø160 мм. На вводах сети в здание для учета воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХд-65, фильтром и обводной линией. На обводной линии для пропуска противопожарного расхода предусмотрена задвижка с электроприводом.

Из-за недостаточного напора в городской сети в насосной, расположенной в блок-секции «А», предусмотрена установка повысительных насосов на хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение. Насосные станции запроектированы в проектной документации 2292-00-ИОС2, выполненной ОАО «Институт «Казанский Промстройпроект» для блок-секций «А», «Б», «В», «Г».

Магистральные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода блок-секции «Д» подключаются к магистральным сетям блок-секции «Г».

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома. Система противопожарного водопровода закольцована.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома принят одна струя 2,5 л/сек. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов на 1-9 этажах предусмотрены диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода включает: магистральные сети, стояки, разводящую сеть, подводки к сантехническим приборам, водоразборную и регулирующую арматуру.

Внутренние сети запроектированы по кольцевой схеме с устройством отключающей и спускной арматуры у основания водопроводных стояков.

Сети прокладываются открыто: в цокольном этаже – под перекрытием; на этажах – по стенам.

К механизму прочистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения мусоропровода подводится холодная вода. В мусорокамерах

предусматривается установка сигнализатора потока жидкости с установкой его до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды и поливочного крана.

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилой части предусмотрена в цокольном этаже. На ответвлении к сантехническим приборам КУИ предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления РДВ, счетчик холодной воды СКВ-3/15.

В целях индивидуального учета расхода холодной воды в каждой квартире предусмотрен узел учета холодной воды, который включает в себя: с 1 по 8 этаж – запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления РДВ, счетчик холодной воды СКВ-3/15; с 9 по 15 этаж – запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, счетчик холодной воды СКВ-3/15.

В проекте предусмотрено первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (кран, шланг с распылителем).

Качество воды в системе наружного холодного водоснабжения контролируется эксплуатирующей организацией ОАО «Водоканал» г. Чебоксары.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрена водосберегающая арматура.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от пристроенной котельной.

Система горячего водоснабжения жилой части предусмотрена с верхней разводкой и с циркуляцией.

Полотенцесушители в санузлах предусмотрены на подающих стояках системы горячего водоснабжения.

На стояках горячего водоснабжения предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы температурных удлинений.

У основания стояков горячего водоснабжения предусмотрена запорная и спускная арматура.

На ответвлении к сантехническим приборам КУИ предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления РДВ, счетчик горячей воды СКВ-3/15.

К механизму прочистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения мусоропровода подводится горячая вода.

В верхней точке трубопроводов системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрен автоматический воздухоотводчик Ø20 мм.

Подключение системы горячего водопровода блок-секции «Д» предусмотрено к системе блок-секции «Г».

Холодное водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от магистральной сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений В1.1. Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от электроводонагревателей ARISTON SG-10 OR (N=1,2кВт). На ответвлении от разводящей сети холодного водоснабжения ко всем встроенным помещениям предусмотрена запорная арматура, магнитный фильтр ФММ-15 и счетчик холодной воды СКВ-3/15.

Магистраль, разводящая сеть и стояки системы холодного водоснабжения встроенных помещений предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поэтажная разводка – из металлопластиковых труб.

Магистралы, разводящая сеть и стояки систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поквартирная разводка – из металлопластиковых труб. Трубопроводы противопожарного водоснабжения, предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в цокольном этаже, чердаке и стояки, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука марки K-FLEX. Толщина изоляции для труб холодного водоснабжения – 9 мм, для труб горячего водоснабжения – 13 мм.

Согласно техническим условиям от 24 мая 2017 г. № 238/19, выданным ОАО «Водоканал» г. Чебоксары, водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от существующей сети диаметром $2D=600$ мм, проходящей в районе дома № 15 по ул. Афанасьева.

В здание предусмотрено два ввода водопровода $\varnothing 160$ мм в блок-секцию «А». Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с предусмотрено от двух пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2.

Наружные сети запроектированы в проектной документации 2292-00-ИОС2, выполненной ОАО «Институт «Казанский Промстройпроект» для блок-секций «А», «Б», «В», «Г».

Наружные сети по водоснабжению данной проектной документацией не разрабатывается.

Общий расход холодной воды по жилой части здания блок-секции «Д», в том числе на приготовление горячей воды, составляют:

максимальный суточный – 24,5 м³/сут;

максимальный часовой – 3,88 м³/ч;

максимальный секундный – 1,76 л/с;

расход воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по 2,5 л/с.

Общий расход холодной воды по встроенной части здания блок-секции «Д», в том числе на приготовление горячей воды, составляют:

максимальный суточный – 0,3 м³/сут;

максимальный часовой – 0,39 м³/ч;

максимальный секундный – 0,29 л/с.

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1;

санитарно-бытовой канализации от встроенно-пристроенных помещений К1.1;

напорная канализация К1н (для отведения стоков от прямков);

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома и встроенных помещений предусмотрен отдельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Трубопроводы внутренней канализации предусмотрены: магистральные сети ниже 0.000 – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON по ТУ 4926-010-42943419-97, стояки и отводящие трубопроводы от сантехнических приборов – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON по ТУ 4926-010-42943419-97 либо аналог. Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

На внутренних сетях канализации от жилой части здания предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена сборным вентиляционным стояком, выведенным в общую вытяжную шахту на 0,1 м от обреза вентшахты.

На канализационных стояках из полимерных материалов в местах пересечения перекрытий здания предусмотрены противопожарные муфты с пределом огнестойкости EI 180.

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов из полимерных труб на канализационных стояках предусмотрены компенсационные патрубки с удлиненным раструбом.

Сточная вода из приемков, предусмотренных в помещениях мусорокамеры и узла управления, откачивается дренажными насосами в систему санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1.

Сточная вода от санитарно-технических приборов КУИ жилого дома откачивается канализационной насосной установкой Grundfos Sololift 2 D-2 в систему санитарно-бытовой канализации жилых помещений К1.

Сточная вода от санитарно-технических приборов КУИ и санузла помещения обслуживания №1 откачивается канализационной насосной установкой Grundfos Sololift 2 D-2 в систему санитарно-бытовой канализации встроенно-пристроенных помещений К1.1.

На напорном трубопроводе от дренажных насосов и от канализационной насосной установкой Grundfos Sololift предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

На внутренних сетях канализации от встроенных помещений предусмотрены ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные клапаны.

Трубопроводы внутренней канализации встроенных помещений предусмотрены: магистральные сети ниже 0.000 – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON по ТУ 4926-010-42943419-97, стояки и отводящие трубопроводы от сантехнических приборов – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON по ТУ 4926-010-42943419-97 либо аналог.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован системой внутренних водостоков в лоток, а далее на отмотку. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием. В зимнее время предусмотрен перепуск водостока в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации данной проектной документацией не разрабатываются. Подключение выпусков от блок-секции «Д» предусмотрено к ранее запроектированной наружной канализации, проходящей вдоль дома.

Расходы стоков по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 24,5 м³/сут;

максимальный часовой – 3,88 м³/ч;

максимальный секундный – 3,36 л/с.

Расходы стоков по встроенно-пристроенной части здания составляют:

максимальный суточный – 0,3 м³/сут;

максимальный часовой – 0,39 м³/ч;
максимальный секундный – 1,89 л/с.

г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отопление

Жилой дом с встроенно-пристроенными объектами обслуживания
Источником теплоснабжения жилого дома является ранее запроектированная собственная пристроенная газовая котельная теплопроизводительностью 5 МВт. Расчетная производительность котельной определена суммой расходов тепла на отопление и вентиляцию при максимальном режиме (максимальные тепловые нагрузки) и тепловых нагрузок на горячее водоснабжение при среднем режиме жилого дома. В котельной предусмотрен учет расхода теплоты на жилое здание. Подача тепла для систем отопления, вентиляции и для горячей воды предусматривается по отдельным трубопроводам из котельной.

Расчетные параметры теплоносителя после теплового пункта принимаются: для системы отопления 90-70⁰С, для горячего водоснабжения не ниже 60⁰С и не выше 75⁰С.

От пристроенной котельной, далее по жилому дому 2 этапа строительства и по техническому коридору цокольного этажа блок-секции «Д» предусмотрена прокладка разводящих трубопроводов до узлов управления в блок-секции «Д». Запроектированы отдельный узел управления для жилой части и отдельный для встроенной части.

В узлах управления предусматривается запорная арматура, контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в зависимости от изменения температуры наружного воздуха. В узле управления для встроенной части предусмотрен общий учет тепла.

В блок-секции «Д» расчетные расходы тепла жилой части составляют: на отопление и вентиляцию – 205 кВт, на горячее водоснабжение – 175 кВт. Расход тепла для нежилых помещений встроенной части составляют: на отопление – 10 кВт.

Общий расход тепла по дому (I-III этап строительства) – 2,1 МВт.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии с СП 131.13330.2012, параметры внутреннего воздуха в холодный период:

в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии со СП 60.13330.2012; во встроенных помещениях – минимальные из допустимых температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2012.

Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах обеспечивается полотенцесушителями.

Система отопления жилой части предусмотрена водяная двухтрубная с вертикальными распределительными стояками и с верхней разводкой подающей магистрали.

Системы отопления квартир подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы с автоматическими балансировочными

клапанами, фильтрами, запорной арматурой и с теплосчетчиками для каждой квартиры, установленные в специальных шкафах во внеквартирных коридорах.

Разводка поквартирная выполняется двухтрубная тупиковая из металлополимерных труб, проложенных в конструкции пола в защитных кожухах.

В квартирах приборы отопления устанавливаются под световыми проемами. Номинальный тепловой поток отопительных приборов принимается не менее 5 % и не более 15 % требуемого по расчету.

В машинном отделении, электрощитовой, мусорокамере предусмотрены регистры из гладких труб. В помещении электрощитовой прокладка трубопроводов и подключение отопительных приборов предусматривается без разъемных соединений, клапан для отключения регистра, кран для спуска воздуха, спуска воды устанавливаются за пределами помещения электрощитовой. Мусоросборная камера отапливается регистром из гладких труб, выступающим из плоскости стены, зашитым на всю высоту гипсокартоном.

Транзитные трубопроводы через помещение электрощитовой не прокладываются.

Отопительные приборы не размещаются в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери.

Для регулирования теплоотдачи на подающих трубопроводах отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы, на обратных – запорные клапаны.

В лифтовых холлах на путях эвакуации отопительные приборы, выступающие из плоскости стен, устанавливаются на высоте не менее 2 м от пола.

Для отопления незадымляемой лестничной клетки предусмотрен отопительный прибор, установленный под лестничным маршем первого этажа.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы. Компенсация линейного расширения разводящих трубопроводов предусмотрена при помощи изменения трассы трубопроводов.

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. В нижних точках системы отопления на стояках, в узлах подключения коллекторов предусмотрены устройства для опорожнения.

Выпуск воздуха из верхних точек системы отопления осуществляется через воздушные краны непосредственно из приборов отопления, на распределительных коллекторах и в верхних точках системы отопления.

Стояки и разводящие трубопроводы системы отопления, трубопроводы узла управления запроектированы из стальных труб с антикоррозийной защитой и теплоизолируются изоляцией с группой горючести не более Г2. Над путями эвакуации трубопроводы прокладываются в защитных кожухах.

Системы отопления каждого встроенного помещения и подсобных помещений на цокольном этаже подключаются к автономному узлу управления через распределительный коллектор с автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой и с теплосчетчиками.

В проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие ремонтпригодность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования.

Автостоянка

В соответствии с нормативными требованиями системы отопления, вентиляции и дымоудаления в открытой автостоянке не предусматриваются.

Вентиляция

Жилой дом с встроенно-пристроенными объектами обслуживания

В жилой части дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных комнат, гардеробных с нормативным воздухообменом согласно СП 54.13330.2011.

Удаление воздуха по заданию на проектирование предусматривается приставными сборными круглыми воздуховодами из оцинкованной стали с пределом огнестойкости не менее EI 30 с ограждающими конструкциями.

Присоединение поэтажных каналов-спутников к сборным вертикальным коллекторам предусматривается через воздушный затвор. С двух верхних этажей предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы с установкой бытовых малошумных электровентиляторов.

Принятые сечения сборных вертикальных коллекторов обеспечивают скорость воздуха в них не более 2,5 м/с, в спутниках – не более 1,5 м/с. Скорость воздуха в центральных вентшахтах на кровле не превышает 1 м/с.

Вентканалы поднимаются в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через общую вытяжную шахту с поддоном на высоту не менее 0,5 м выше покрытия лестнично-лифтового узла.

Суммарная площадь сплошных внутренних конструкций, разделяющих помещение теплого чердака, составляет не более 30 % площади поперечного сечения чердака.

Удаление воздуха из совмещенных санузлов, санузлов с ванными и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные в верхней зоне на вытяжных каналах.

Поступление наружного приточного воздуха в помещения предусмотрено через приточные клапаны в окнах достаточной производительности. На балконах и лоджиях предусмотрены отверстия для притока воздуха.

Запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря.

Воздуховоды, обслуживающие технические помещения, за пределом обслуживаемого этажа прокладываются через внеквартирные коридоры, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 с ограждающими конструкциями.

Вентиляция машинного отделения естественная через отдельный вентканал с дефлектором.

Мусоросборная камера оборудована самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Из встроенных нежилых помещений № 1, № 2, подсобных помещений запроектирована вытяжная вентиляция канальными вентиляторами. Из санузлов, комнат уборочного инвентаря предусмотрена автономная вытяжная вентиляция с естественным побуждением, с удалением воздуха и с последующим выбросом воздуха на кровлю. Вентиляторы устанавливаются в обслуживаемых помещениях.

Воздухообмен во встроенных помещениях принят в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами согласно СП 60.13330.2012.

Воздуховоды, обслуживающие помещения нежилого этажа, за пределом обслуживаемого этажа прокладываются через лестнично-лифтовой узел с пределом огнестойкости не менее EI 45, прокладываемыми в шахтах с ограждающими конструкциями.

Поступление наружного приточного воздуха предусмотрено через приточные клапаны в окнах и регулируемые поворотные-откидные створки окон.

Для обеспечения нормируемого уровня шума и вибраций при работе вентиляционного оборудования согласно СП 51.13330 устанавливаются шумоглушители и гибкие вставки у вентустановок, ограничение скорости воздуха в воздуховодах.

Предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130 на воздуховодах в местах пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, отделяющих встроенные помещения от жилой части здания.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из оцинкованной стали класса герметичности А, толщиной стали согласно СП 60.13330.2012.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих помещение электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря категории В4, прокладываемые через технический коридор, предусматриваются с пределом огнестойкости EI 45, EI 30 соответственно.

Исключается прокладка транзитных воздуховодов систем, обслуживающих помещения другого назначения, через квартиры, лестничную клетку, лифтовой холл.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Согласно представленному расчету выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ из строительных материалов и рекомендуемых к использованию отделочных материалов и мебели не превышают установленные требования.

Для естественного проветривания при пожаре нежилых помещений предусматриваются открываемые проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м от уровня пола, шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения.

При возникновении пожара по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией, предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной вентиляции.

Противодымная вентиляция

В жилой секции в блок-секции «Д» запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление коридоров прямолинейной конфигурации длиной не более 60 м;

подача воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность» одной системой;

компенсирующая подача воздуха в коридоры.

Вытяжная противодымная вентиляция из поэтажных коридоров предусмотрена через клапаны противопожарные дымовые с пределом огнестойкости согласно СП 7.13130, установленные на шахте дымоудаления под потолком коридоров. Дымоприемные устройства размещаются не ниже верхнего уровня дверных проемов, в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим

и дистанционным управлением. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 45 м.

Для удаления дыма при пожаре принимается осевой вентилятор крышного исполнения с огнестойким обратным клапаном.

Для создания подпора воздуха предусмотрена система приточной противодымной вентиляции, осуществляющая подачу воздуха в шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность».

Вентилятор приточной противодымной вентиляции принимается осевой крышного исполнения с огнестойким обратным клапаном.

Компенсирующая подача воздуха в коридоры, обеспечивающая отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не более 30 %, предусмотрена с использованием системы подачи воздуха в шахту лифта с режимом «пожарная опасность». На всех этажах в нижней части ограждений шахт предусмотрены специально выполненные проемы с установленными в них нормально-закрытыми противопожарными клапанами и регулируемые жалюзийными решетками для компенсирующего перетока воздуха из шахты лифта при пожаре.

Предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Канал вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм, с пределом огнестойкости EI 30, прокладываемый в шахте. Каналы приточной противодымной вентиляции класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм, с пределом огнестойкости EI 30.

Забор наружного воздуха для системы приточной противодымной защиты расположен на расстоянии не менее 5 м от места выброса противодымной вытяжной вентиляции.

д) подраздел «Сети связи»

Сети связи предусмотрены в составе проводного вещания (ПВ), кабельного телевидения (ТВ), телефонной связи (ТФ) и интернет. В состав проектной документации входит домофонная связь, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре, диспетчеризация лифтов.

Подключение к сетям связи предусматривается по техническим условиям от 28 июня 2012 г № 113/12, выданным филиалом ОАО «Ростелеком» в ЧР. Присоединение к сетям осуществляется от телекоммуникационного оборудования ранее запроектированного узла доступа (УД) на цокольном этаже блок-секции «В».

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертер в узле доступа. Распределительная сеть выполняется проводами ТЦПмП 1×2×0,9 до этажных ограничительных коробок, абонентская сеть запроектирована проводами ТЦПВ 1×2×0,52 с установкой радиорозеток в помещениях.

Телевизионная сеть предусматривается от оптического приемника в телекоммуникационном шкафу в УД. Сеть выполняется кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6.

Система ТФ в здании выполняется посредством IP-телефонии по линии интернет. Распределительная сеть запроектирована от шкафа УД кабелями марки

УТР до распределительных коробок КРТМ на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями УТР 4×2×0,5 до розеток (RJ11+RJ45) в помещениях.

Система домофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования «Цифрал». Блоки оборудования устанавливаются в распределительном щите первого этажа, которые соединяются с клавиатурой блока вызова кабелями КСПВ 6×0,5. Абонентские устройства в квартирах присоединяются к распределительной сети проводом ТРП. Распределительная сеть выполняется кабелями КСПВ 16×0,5 в стояках сетей связи и сигнализации до этажных коробок РК10×10.

Вертикальная прокладка сетей связи запроектирована в ПВХ трубах в каналах строительной конструкции, этажное оборудование запроектировано с размещением в слаботочных отсеках этажных щитков.

Проектной документацией предусмотрена диспетчеризация лифтов от диспетчерского пункта по ул. К. Иванова, 85 с использованием комплекса «Обь». В машинном отделении устанавливаются блоки ЛБ. Наружная проводка между пультами запроектирована кабелем КВПВПтр-5е 2×2×0,52. Связь с диспетчерским пунктом производится с помощью оборудования «КЛШ-КСЛ 433 МГц» по радиоканалу.

Проектной документацией предусматривается сеть автономной пожарной сигнализации. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, запроектировано размещение автономных дымовых извещателей 212-50М. Также в здании запроектирована сеть автоматической пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000» с размещением их в специальном шкафу на цокольном этаже, а также приборов «Сигнал-10» на этажах.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются дымовые извещатели ИП212-45.

В остальных помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП212-45. Ручные извещатели ИПР-513-3 устанавливаются на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем марки КПСнг-FRLS.

СОУЭ в жилом доме выполняется светозвуковыми оповещателями «Маяк-12КП» с установкой в этажных коридорах и световыми табло с включением от ПКУ «С2000».

Проектной документацией разработана система автоматизации дымоудаления с применением приборов «Сигнал-10» и релейных блоков «С2000-КПБ» через ПКУ «С2000». При поступлении сигнала от извещателей прибор «Сигнал-10» выдает команду через коммутационные устройства УК-ВК на открытие клапана дымоудаления.

Прибор управления ПКУ «С2000» через релейные блоки включает систему дымоудаления и подпора воздуха, выдает команду на опускание лифтов на первый этаж.

Передача извещений от системы пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается через приборы «С2000-Ethernet».

Во встроенных помещениях запроектирована автоматическая пожарная сигнализация на основе приборов Гранит 3А, в качестве пожарных извещателей предусматриваются дымовые ИП212-41М и ручные ИПР-И.

Шлейфы пожарной сигнализации запроектированы от соответствующих приборов кабелем КПСнг(А)-FRLS.

СОУЭ в встроенно-пристроенных помещениях система оповещения запроектирована светозвуковыми оповещателями и световыми табло, которые управляются от соответствующих приборов пожарной сигнализации.

Линии оповещения запроектированы кабелями марки КПСнг-FRLS.

Передача извещений от систем пожарной сигнализации в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается по каналу GSM.

6) раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок на время строительства по периметру ограждается временным забором. Организация строительства предусмотрена с учетом безопасного функционирования существующей застройки и охраны окружающей среды.

Въезд на стройплощадку грузового транспорта предусмотрен с проектируемой улицы микрорайона, с устройством на въезде-выезде шлагбаума.

На стройплощадке предусмотрены места для складирования строительных материалов, временных зданий и сооружений, площадка складирования плодородного грунта, для сбора строительных отходов.

В ПОС определена потребность в строительных машинах и механизмах, строительных материалах, конструкциях и изделиях, топливно-энергетических ресурсах, рабочих кадрах. Разработан график поставки материалов, мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Поставка стройматериалов, изделий и конструкций предусмотрена с предприятий республики.

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендован башенный кран КБ-403.

Предусмотрены решения по сбору хозяйственно-бытовых стоков от умывальных и душевых в сборник стоков, которые по мере накопления будут вывозиться на очистные сооружения БОС.

Решения по сбросу промывочных стоков от промывки миксеров, доставляющих раствор и бетон на строительную площадку, предусмотрены только в организации, предоставляющие раствор и бетон.

Для выполнения строительно-монтажных работ рекомендован башенный кран КБ-403.

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

7) раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

По периоду строительства

В период строительства жилого дома основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных, покрасочных, земляных работ (ист. № 6501-6505). Валовый выброс от 15 загрязняющих веществ и 1 группы суммации, из них 2 класса опасности – 2 вещества, 3 класса опасности – 8 веществ, 4 класса опасности – 2 вещества, 3 вещества ОБУВ, составляет 2,8295268 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,1489878 г/сек. Полученные значения выбросов загрязняющих веществ могут быть

предложены как нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства объекта.

Источниками акустического воздействия при строительстве жилого дома являются дорожно-строительная техника, сваебойная машина, грузовой автотранспорт. Для снижения уровня шума на территории ближайших жилых домов предусмотрена установка сплошного ограждения по периметру участка.

Согласно результату акустических расчетов с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период строительства, эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА) на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам (жилых домов поз. 17, поз. 15, поз. 14, на дворовых площадках), садоводческого товарищества «Волга» с учетом предусмотренных мероприятий и одновременной работе не более 4 единиц техники не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96. В расчетах учитывался шум от существующих источников.

Участок находится в границе III пояса зоны санитарной охраны Уруковского месторождения подземных вод (недропользователь ООО «Чебоксарская макаронно-кондитерская фабрика «Вавилон», лицензия ЧЕБ 01565 ВЭ). Мероприятия по III поясу зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусмотрены.

В период строительства водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода. Стоки от душевых и умывальных отводятся в сборник стоков, по мере накопления стоки будут направляться на очистные сооружения БОС. Отходы (осадки) из выгребных ям от двух биотуалетов предусматривается передать на специализированные предприятия по договору.

Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает в объеме 1015,96 м³ на рельеф местности. На выезде с территории строительства предусматривается установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств. Образующиеся сточные воды накапливаются в отстойнике, которые после осветления повторно используются. Осадок периодически по сливному трубопроводу отводится в илосборный бак с последующей утилизацией на полигоне ТБО.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова перед началом строительства жилого дома предусмотрены. Плодородный грунт на участке отсутствует. В соответствии п. 10 СП 45.13330.2012 избыток минерального грунта будет использоваться для засыпки пазух котлованов, траншей и вертикальной планировки. В соответствии с проведенными исследованиями в составе инженерных изысканий грунт может использоваться для благоустройства без экологических ограничений.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности на период СМР объекта не предусматривается.

При строительстве образуются отходы 1-5 классов опасности в количестве 63,8696 т/пер.СМР, от демонтажа насосной станции и частных гаражей при подготовке участка строительства образуется 113,8722 т. Отходы передаются специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии – 3,9767т, направляются на полигон ТБО – 109,8955 т. Копии лицензий в разделе представлены. По завершению строительства с участка предусматривается уборка

строительного мусора и благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия.

Строительство жилого дома в рассматриваемом районе не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду.

По периоду эксплуатации

Основными источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации жилого дома поз. 1 будут являться: организованный – дымовая труба котельной (ист. № 0001); неорганизованные – подземная автостоянка на 74 машиноместа (ист. № 6001), 10 автостоянок с общим количеством 113 машиномест (ист. № 6002, 6003, 6005-6012), проезд специализированного автотранспорта для вывоза отходов (ист. № 6004).

Валовый выброс от 11 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 1 вещество, 3 класса опасности – 4 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 2 вещества – ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 6,840140392 т/год, максимально-разовый – 0,261667234 г/сек.

Расчеты ожидаемых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены с использованием программного комплекса «Эколог» фирмы «Интеграл» версии 4.5, на расчетной площадке 280x200 м с шагом 20 м для периода строительства и периода эксплуатации.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, в контрольных точках на границе жилой застройки по высотам (жилых домов по ул. Афанасьева поз. 17, поз. 15, поз. 14, на дворовых площадках) отвечают гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест и не окажут отрицательного воздействия на условия проживания населения в данном районе и на состояние окружающей природной среды.

Источниками шумового воздействия при эксплуатации жилого дома являются проезд и стоянки автотранспорта по дворовой территории, инженерное оборудование котельной.

Согласно результату акустических расчетов с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» на период эксплуатации, уровень звукового давления в октавных полосах частот (дБ), эквивалентный и максимальный уровни звука (дБА), проникающего в жилые комнаты квартир, на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, не превышают предельно-допустимые, предусмотренные СН 2.2.4/2.1.8.592-96 с учетом существующих источников шума.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, располагается за пределами водоохраных зон водных объектов.

Отвод поверхностных сточных вод с территории с территории проектируемого объекта «Группа жилых домов по ул. Афанасьева г. Чебоксары» предусматривается в соответствии с техническими условиями от 23 мая 2018 г. № 01/12-1725, выданными МБУ «Управление ЖКХ и благоустройства» в локальные сети ливневой канализации, с дальнейшим подключением в существующий коллектор, расположенный в Чернышевском овраге, с последующим спуском стоков на муниципальные очистные сооружения, расположенные в конце Чернышевского оврага. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 681,1996 м³.

При эксплуатации жилого дома поз. 1 образуются отходы в количестве 29,1302 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0002 т/год, 4 класса опасности – 28,9400 т/год, 5 класса опасности – 0,1900 т/год. Часть отходов 4 и 5 классов опасности передается на полигон ТБО (29,1300 т/год), другая – на специализированные предприятия (0,0002 т/год).

Для сбора твердых бытовых отходов предусматриваются хозплощадки с твердым покрытием и ограждением (СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест»). Количество контейнеров достаточное. Вывоз отходов для дальнейшего захоронения будет осуществлен на полигон ТБО филиала ЗАО «Управление отходами» в г. Новочебоксарск (лицензия 64-00126 от 09 декабря 2016 г.), ООО «Смарт Втормет» (лицензия ЛЧЦ-21-014 от 20 апреля 2016 г.), ООО «НПО Экология» (лицензия 21.0015.12 от 14 мая 2012 г.). Отходы на утилизацию ламп будут передаваться в «НПК «Меркурий» (лицензия № 21-0043.16 от 31 мая 2016 г.).

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат проектом предусмотрены.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в соответствии с действующими нормативными документами и методиками.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют экологическим требованиям.

8) раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Жилое здание секционного типа.

Степень огнестойкости I.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (встроенная часть), Ф5.2 (автостоянка открытого типа).

Общая площадь квартир на этаже не более 500 м².

Противопожарные расстояния между жилыми зданиями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты не менее 6 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 8-10 м.

Размещение встроенных помещений в здании предусмотрено в цокольном этаже, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов. Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа, предел огнестойкости стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, не менее EI 45. Предел огнестойкости межквартирных несущих стен и перегородок не менее EI 30, класс пожарной опасности – К0.

Предел огнестойкости узлов пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим

оборудованием предусмотрен не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены непосредственно наружу, из помещений любого этажа, кроме первого – непосредственно на незадымляемую лестничную клетку Н1 со входом с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка предусматривается не менее 2 м. Переходы предусматриваются шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне – не менее 1,2 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно на лестничную клетку не превышает 12 м. Ширина коридора не менее 1,4 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м.

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

Выход с лестничной клетки на кровлю или чердак предусмотрен по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее $0,75 \times 1,5$ м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Линии электроснабжения помещений здания оборудуются устройствами защитного отключения, предотвращающими возникновение пожара.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Предусмотрена защита здания установкой автоматической пожарной сигнализации (АУПС).

Пожарные извещатели АУПС устанавливаются в передних квартирах и используются для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено оповещение людей с пожаре системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа в жилой части здания, СОУЭ 2 типа – в помещениях общественного назначения. Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуются источниками бесперебойного электропитания.

Предусмотрено удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров здания. Дымоприемные

устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/с на одну струю.

Для получения пожарных струй применяются пожарные краны с комплектующими с DN 50.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Ствол системы мусороудаления и загрузочные клапаны изготавливаются из негорючих материалов. Шибер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре.

9) раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Обеспечена возможность беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку.

Для удобства движения инвалидов и маломобильных групп населения по территории дома на пешеходных путях при пересечении тротуаров с проезжей частью запроектированы съезды. Для обеспечения беспрепятственного движения инвалидов и инвалидов-колясочников места пересечения тротуаров, дорожек и проезжей части организованы без бордюров.

На гостевой автостоянке предусмотрены места для автотранспорта инвалидов.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения и инвалидов на уровень входных площадок предусмотрены наклонные пандусы.

Для доступа инвалидов и маломобильных групп населения во встроенные помещения, находящиеся на отм. -5,29, предусмотрены наклонные пандусы.

Входная площадка предусмотрена с навесом, водоотводом. В ночное время суток предусмотрено освещение входного узла.

Лифтовой холл жилой части предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требует дополнительных мер по передвижению маломобильных групп до лифта.

Для подъема инвалидов на второй и последующие этажи предусмотрены лифты. Доступ инвалидов в лифтовой холл здания обеспечен. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках в лифтовом холле принята не менее 1,8 м.

Размеры тамбура и ширина входных дверей соответствуют нормативным требованиям.

10) раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел разработан в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ и ГОСТ 31937-2011.

11) раздел 11.1 «Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012, п.5.2 СП 50.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 32⁰С, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8⁰С – минус 4,9⁰С, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21⁰С.

Требования тепловой защиты выполняются соблюдением санитарно-гигиенических показателей, применением ограждающих конструкций с приведенным сопротивлением не менее нормируемых значений и соответствием удельной теплозащитной характеристики здания не более нормируемой.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика блок-секции составляет 0,151 Вт/(м³×⁰С) и не превышает нормируемое значение 0,193 Вт/(м³×⁰С) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,140 Вт/(м³×⁰С).

Значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию в соответствии с приложением № 2 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» для многоквартирного жилого дома свыше 12 этажей составляет 0,290 Вт/(м³×⁰С).

В соответствии с п. 7 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр с 01 июля 2018 г. предусматривается уменьшение значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 20 %, что составляет 0,232 Вт/(м³×⁰С).

В соответствии с п. 5 приказа Минстроя России от 17 ноября 2017 г. № 1550/пр выполнение требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений при проектировании зданий обеспечивается путем достижения значения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии ниже нормируемой.

Удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды составляет 120,6 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 52,12 кВт×ч/м².

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя России от 06 июня 2016 г. № 399/пр для жилого дома от 12 этажей составляет 254,4 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 104,9 кВт×ч/м².

С учетом уменьшения показателей не менее чем на 20 % от базового уровня с 01 января 2018 г. в соответствии с п. 15.1 Постановления Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18 требуемый удельный годовой расход энергетических ресурсов составляет 203,52 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию 87,5 кВт×ч/м².

В соответствии с табл. 2 приказа Минстроя России от 06 июня 2016 г. № 399/пр класс энергоэффективности жилого дома по величине отклонения

показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от требуемого базового уровня на 40 % – В (высокий).

В соответствии с п. 24 приказа Минстроя России от 06 июня 2016 г. № 399/пр для соответствия присвоенного класса энергетической эффективности «В» в многоквартирном жилом доме предусмотрены: индивидуальный тепловой пункт с функцией автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования, а также общедомовой и индивидуальные приборы учета тепла.

В соответствии с п. 8.1 Постановления Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18 в жилом доме предусмотрены первоочередные требования энергетической эффективности:

установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения многоквартирного дома поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;

для систем освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, – использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами.

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на повышение энергетической эффективности и энергосбережения проектируемого здания:

- устройство теплых входных узлов с двойными тамбурами;
- применение эффективной теплоизоляции для трубопроводов;
- установка на подводках к отопительным приборам терморегуляторов;
- расположение отопительных приборов под светопроемами.

Жилая блок-секция «Д» оснащается коллективными и индивидуальными приборами учета энергетических ресурсов тепла, горячей и холодной воды и электроэнергии.

12) раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Данным разделом установлены состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции здания.

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

1) раздел «Архитектурные решения»:

внесены изменения в связи заменой лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» на лифт с режимом «пожарная опасность»;

2) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

проектные решения по противодымной вентиляции приведены в соответствие в связи заменой лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» на лифт с режимом «пожарная опасность».

3) раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» внесены изменения в связи заменой лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» на лифт с режимом «пожарная опасность».

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза» от 29 декабря 2018 г. № 21-2-1-1-009517-2018.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Жилой дом переменной этажности поз. 1 со встроенно-пристроенными объектами обслуживания, пристроенной котельной и автостоянками (III этап: б/с Д и автостоянка № 1) в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары» (корректировка) соответствует установленным требованиям.

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

Иванова Елена Геронтиевна,
Должность – заместитель начальника Управления экспертизы
Направление деятельности – 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8757
Дата получения – 23.05.2017
Дата окончания действия – 23.05.2022



Давидович Олег Павлович,
Должность – главный специалист-эксперт
Направление деятельности – 2.1 Объемно-планировочные,



архитектурные и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация строительства
Номер аттестата – МС-Э-23-2-2880
Дата получения – 28.04.2014
Дата окончания действия – 28.04.2019



Тюрин Сергей Георгиевич,
Должность – главный специалист-эксперт
Направление деятельности – 2.3. Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы автоматизации
Номер аттестата – МС-Э-15-2-2711
Дата получения – 11.04.2014
Дата окончания действия – 11.04.2019



Кудряшова Галина Семеновна,
Должность – специалист-эксперт
Направление деятельности – 13. Системы водоснабжения и
водоотведения
Номер аттестата – МС-Э-3-13-10151
Дата получения – 30.01.2018
Дата окончания действия – 30.01.2023



Степанова Наталия Витальевна,
Должность – специалист-эксперт
Направление деятельности – 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8774
Дата получения – 23.05.2017
Дата окончания действия – 23.05.2022



Львова Валентина Геннадьевна,
Должность – специалист-эксперт
Направление деятельности – 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер аттестата – МС-Э-25-2-8763
Дата получения – 23.05.2017
Дата окончания действия – 23.05.2022

Агеев Борис Борисович,
Должность – специалист-эксперт
Направление деятельности – 2.5. Пожарная безопасность
Номер аттестата – МС-Э-75-2-4306
Дата получения – 17.09.2014
Дата окончания действия – 17.09.2019



Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 22

листах

Глушкова А.И.

