

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 - 014210 - 2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник Управления экспертизы
Смышляев Владимир Николаевич



«11» июня 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
«Жилой дом переменной этажности поз. 1
со встроенно-пристроенными объектами обслуживания,
пристроенной котельной и автостоянками (V этап: б/с И, К, Л)
в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары»

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 16 апреля 2019 г. № 115-п.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 19 апреля 2019 г. № 04-06/23.

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-секции «И», «К», «Л».

Регион в Российской Федерации – Чувашская Республика.

Почтовый (строительный) адрес – 428000, г. Чебоксары, район ул. Афанасьева.

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).

Степень огнестойкости – II.

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	2,0826
Площадь участка блок-секций «И», «К», «Л» поз. 1, га	0,54
Площадь застройки, м ²	1202,56
Площадь покрытий, м ²	2551,00
Площадь озеленения, м ²	1668,75
Этажность здания	13-14
Количество этажей (секции «И», «К»)	15
Количество этажей (секции «И», «К») ниже отм.0.000 (подвальный этаж)	1
Количество этажей (секция «Л»)	14

Наименование	Количество
Количество этажей (секция «Л») ниже отм. 0.000 (подвальный этаж)	1
Высота здания архитектурная, м	48,85
Высота здания пожарно-техническая, м	43,62
Строительный объем, м ³	50652,42
Строительный объем ниже 0.000, м ³	3071,58
Площадь жилого здания, м ²	14868,51
Количество квартир	161
Количество квартир однокомнатных	52
Количество квартир двухкомнатных	55
Количество квартир трехкомнатных	51
Количество квартир четырехкомнатных	3
Общая площадь квартир, м ²	10242,31
Площадь квартир, м ²	9785,11
Количество кладовых	72
Общая площадь кладовых, м ²	292,39

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация
Объект капитального строительства не относится к сложным объектам.

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.

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 проектирование от 15 января 2019 г., утвержденное 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».

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 08 апреля 2019 г. № 255, 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 г. № 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.;

Договор аренды земельного участка от 12 декабря 2016 г. № 192/5460-М между администрацией г. Чебоксары и ООО «Ютон» (земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:319, площадью 43228 м²) сроком до 15 декабря 2019 г.;

Кадастровый паспорт земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:319 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);

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

Решение Чебоксарского городского Собрания депутатов от 25 декабря 2018 г. № 1511 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки Чебоксарского городского округа, разработанные АО «РосНИПИУрбанистики» в 2015 году, утвержденные решением Чебоксарского городского Собрания депутатов от 03 марта 2016 г. № 187»;

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);

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

Договор мены от 12 апреля 2018 г. № 30/13-18 между АО «Водоканал» и ООО «Монолит-58»;

Экспертное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 37-Э от 03 июня 2019 г. по проекту обоснования размеров расчетной границы санитарно-защитной зоны для канализационной насосной станции производительностью 220 м³/ч в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары, подготовленное органом инспекции ФГБУЗ ЦГиЭ № 29 ФМБА России (аттестат аккредитации № RA.RU 710132 от 11 марта 2016 г.).

Протокол измерения шума от 29 апреля 2019 г. № 41/19/-ЛИ-19 ООО «СтройЭкоЛоджи» (аттестат аккредитации № ААС.А.00214).

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	40/18-1-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	40/18-1-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	40/18-1-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	40/18-1-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	40/18-1-ИОС.1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	40/18-1-ИОС.2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.	40/18-1-ИОС.3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4.1	40/18-1-ИОС 4.1	Подраздел 4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Подраздел 4.2 «Автоматизация системы вентиляции и дымоудаления»	
5.4.2	40/18-1-ИОС 4.2		
5.5.1	40/18-1-ИОС.5.1	Подраздел 5.1 «Система связи и пожарной сигнализации» Подраздел 5.2 «Диспетчеризация лифтов».	
5.5.2	40/18-1-ИОС.5.2		
6	40/18-1-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	40/18-1-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	40/18-1-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	40/18-1-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10.1	40/18-1-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,	

№ то-ма	Обозначение	Наименование	Примечание
		строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	40/18-1-ТБЭ	Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
12.2	40/18-1-СКР	Подраздел 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»	

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

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 (V этап: б/с И, К, Л) в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары», 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 Степановым А.В., 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 для строительства блок-секций «И», «К», «Л» (V этап строительства жилого дома переменной этажности поз. 1) расположен в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева.

Участок ограничен: территорией проектируемой магистральной улицы районного значения и далее территорией садоводческого товарищества «Волга»; с востока – территорией построенных и ранее запроектированных блок-секций жилого дома поз. 1, далее территорией завода строительных материалов и металлическими гаражами; с юго-востока – земельным участком, на котором размещается существующая канализационная насосная станция «Афанасьева»; с юга – территорией существующих жилых домов; с запада – местным проездом и далее склоном Чернышевского оврага; с северо-запада – местным проездом и далее земельным участком с кадастровым номером 21:01:010202:5748, предназначенным для строительства канализационной насосной станции.

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 %.

Согласно п. 2.2.5 ГПЗУ № RU21304000-317 от 05 июня 2015 г. земельный участок, предоставленный для проектирования группы жилых домов, расположен в санитарно-защитной зоне производственно-коммунальных объектов – ОАО «ЧЗСМ» (по ПЗЗ от 14 июля 2005 г.). В соответствии с решением Чебоксарского городского Собрания депутатов № 1511 от 25 декабря 2018 г. существование санитарно-защитной зоны для ОАО «Чебоксарский завод строительных материалов» по адресу: Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Иванова, д. 80а, прекращено, а также прекращено действие ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны для ОАО «Чебоксарский завод строительных материалов».

В соответствии с представленным протоколом измерения шума от 29 апреля 2019 г. № 41/19/-ЛИИ-19 ООО «СтройЭкоЛоджи» уровни шума от транспортной инфраструктуры (взлет и посадка самолетов марки Boeing 737-800 на территории аэропорта «Чебоксары», а также шум автотранспорта) в контрольной точке (земельный участок для размещения жилого дома в составе группы жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары) соответствуют требованиям санитарных правил.

В соответствии с представленными сведениями зона ограничения застройки базовой станции сотовой связи, расположенной на кровле здания по ул. Афанасьева, д. 8 (101 м на высоте 18 м), не накладывается на проектируемый жилой дом переменной этажности поз. 1 по ул. Афанасьева г. Чебоксары, что соответствует требованиям санитарных правил.

В соответствии с договором № 249/5729-М от 21 декабря 2017 г. между Администрацией г. Чебоксары и ООО «Монолит-58» об аренде земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:5748 площадью 721 м² для строительства и эксплуатации канализационной насосной станции,

предварительным договором мены № 30/13-18 от 12 апреля 2018 г. между АО «Водоканал» и ООО «Монолит-58», техническими условиями, выданными ООО «Монолит-58» на перенос канализационной насосной станции, попадающей в зону строительства объекта «Группа жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары» от 17 января 2018 г. № 143/19 АО «Водоканал», письмом ООО «СЗ «Монолит-58» от 26 декабря 2018 г. № 319-п в срок до 31 декабря 2019 г. (до момента ввода проектируемого объекта – блок-секции «Д» и автостоянки № 1) предусматривается перенос канализационной насосной станции (по адресу: г. Чебоксары, ул. Афанасьева, 13 А) на земельном участке с кадастровым номером 21:01:010202:5748. В свою очередь Водоканал передает ООО «Монолит-58» земельный участок с кадастровым номером 21:01:010202:9 площадью 2407 м².

Экспертным заключением санитарно-эпидемиологической экспертизы № 37-Э от 03 июня 2019 г. по проекту обоснования размеров расчетной границы санитарно-защитной зоны для канализационной насосной станции производительностью 220 м³/ч в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары, подготовленным органом инспекции ФГБУЗ ЦГиЭ № 29 ФМБА России (аттестат аккредитации № RA.RU 710132 от 11 марта 2016 г.), подтверждается, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают 0,8 и 1,0 ПДК, уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, максимальный уровень звука (дБА) не превышают ПДУ для дневного и ночного времени суток на границе земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:5748, предназначенного для строительства канализационной насосной станции.

Таким образом, участок для строительства блок-секций «И», «К», «Л» поз. 1 и территория коллективного сада «Волга», расположенная с северо-восточной стороны от проектируемой КНС, не располагаются в границах санитарно-защитной зоны промышленных предприятий, инженерных сооружений и зоны ограничения застройки передающих радиотехнических объектов. В соответствии с требованиями п.п. 1, 6, 14 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03 марта 2018 г. № 222, застройщик, не позднее чем за 30 дней до направления заявления о выдаче разрешения на строительство КНС и блок-секций «И», «К», «Л» поз. 1, предоставляет в территориальный орган Роспотребнадзора заявление об установлении санитарно-защитной зоны.

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 14,0 м. Максимальная отметка по участку 129,00 м, минимальная – 115,00 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.

Для строительства блок-секций «И», «К», «Л», с элементами благоустройства определен участок площадью 5422,31 м², в том числе площадь под проектирование блок-секций – 4410,41 м², под автостоянки – 881,90 м², под хозяйственные площадки – 130,00 м².

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.

Расчет необходимого количества машиномест произведен согласно Правилам землепользования и застройки Чебоксарского городского округа (в редакции от 28 ноября 2017 г.). Планировочными решениями на открытых автостоянках, прилегающих к блок-секциям «И», «К», «Л» предусматривается разместить гостевые автостоянки 70 машиномест, в т.ч. 7 машиномест для маломобильных групп населения.

Автостоянки для постоянного хранения автомобилей (на 59 машиномест) размещаются в пределах шаговой доступности (не более 500 м) по следующим адресам: ул. Водопроводная, 2а, к.2, платная автостоянка «Автолидер» (на 35 машиномест); ул. Водопроводная, 2а (на 30 машиномест); ул. К. Иванова, 86 (на 15 машиномест), ул. К. Иванова, 87 (на 16 машиномест).

С учетом формирования единого дворового пространства жилого дома расчеты необходимой обеспеченности площадками выполнены для жилого дома поз. 1 (блок-секции «А»-«Л»). Количество жителей дома в указанных блок-секциях – 1113 человек.

Расчет обеспеченности придомовыми площадками выполнен с учетом количества жителей блок-секций жилого дома – 327 (секции «И», «К», «Л»).

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 площадок для детей.

Недостаточность размера площадок для занятий физкультурой компенсируется физкультурными площадками, размещение которых предусмотрено на территории существующей общеобразовательной школы № 2 в пределах шаговой доступности (200 м). Кроме того, в пределах 400-метровой пешеходной доступности расположен физкультурно-оздоровительный комплекс для школьников и взрослых (центр по развитию маунтинбайка с бассейном) по адресу: г. Чебоксары, проспект Московский, д. 38 «б».

Недостаток размера площадок для детей на территории блок-секций «И», «К», «Л» компенсируется запроектированными площадками на территории двора всей поз. 1.

В соответствии с требованиями п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» жилой дом поз. 1 и блок-секции «И», «К», «Л» не ограничивают нормативную продолжительность инсоляции (не менее 2,5 ч на 50 % площади) территорий детских игровых, спортивных площадок жилого дома.

Площадка для установки 4-х мусоросборочных контейнеров расположена в юго-восточной части (в районе секции «К») 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.

Площадка для выгула собак предусматривается на территории микрорайона, с восточной стороны от поз. 2, в пределах пешеходной доступности 600 м.

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	– 2,0826 га
Площадь участка (V этап строительства)	– 0,542231 га
Площадь застройки жилого дома б/с «И», «К» и «Л»	– 1202,56 м ²
Площадь покрытий	– 2551,00 м ²
Площадь озеленения	– 1668,75 м ²

3) раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый жилой дом переменной этажности состоит из 10 блок-секций, входящих в I, II, III, IV и V этапы строительства. Блок-секции «И», «К», «Л» – V этап строительства.

Блок-секции «И», «К» запроектированы 14-этажными, блок-секция «Л» – 13-этажной.

Блок-секции – одноподъездные, поворотные, с подвальным этажом и техническим чердаком.

Высота жилых этажей составляет 3,0 м, высота подвального этажа – 2,90 м, высота технического чердака – 1,78 м (в свету).

В подвальном этаже каждой блок-секции (на отм. -2,90) предусмотрены: электрощитовая (блок-секции «И», «Л»), узел управления, кладовая уборочного инвентаря, коридор для прокладки инженерных коммуникаций и кладовые для жильцов.

Электрощитовые предусмотрены не смежно с жилыми помещениями и не располагается под помещениями с мокрыми процессами, имеют входы непосредственно с улицы.

Кладовые уборочного инвентаря каждой блок-секции, оборудуемые необходимыми санитарно-техническими приборами, предназначены для организации уборки общедомовых площадей.

Хозяйственные кладовые для жильцов дома предусмотрены площадью не менее 3 м², прокладка водопроводных и канализационных сетей в хозяйственных кладовых не предусмотрена.

Выходы из подвального этажа предусмотрены, в том числе эвакуационные, изолированы от входов жилой части здания.

На первом этаже каждой блок-секции предусмотрен входной узел, состоящий из двойного входного тамбура, лифтового холла, мусороприемной камеры. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание.

В блок-секции «И» предусмотрен сквозной проход для организации выхода на уличную и дворовую территории.

Входы в подъезды предусмотрены доступными для инвалидов и других маломобильных групп населения, для подъема на уровень входной площадки вертикальный подъемник.

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

На 1-14 и 1-13 этажах запроектированы квартиры.

Общее количество квартир в доме – 161. Из них: однокомнатных – 52 (общей площадью 42,58-43,17 м²), двухкомнатных – 55 (общей площадью 59,85-67,06 м²), трехкомнатных – 51 (общей площадью 81,33-84,30 м²), четырехкомнатных – 3 (общей площадью 105,73-106,55 м²).

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, отдельные или совмещенные санузлы, ванны, лоджии. В соответствии с нормативными требованиями ванны, туалеты поэтажно располагаются друг над другом. Помещения санузлов, оборудованных унитазами, 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 630 кг и 400 кг с общим расположением машинного помещения на чердаке.

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 размещаются не смежно с жилыми комнатами.

Эвакуационные выходы с этажей предусмотрены в 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. +42,020 и 39,020 (блок-секция «Л»), на отм. + 42,860 и 39,86 (блок-секция «Л») – 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 балкона при лестничной клетке.

Кровля – плоская (совмещенная), с внутренним водостоком.

По периметру кровли предусмотрена парапетное 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 по ГОСТ 31173-2016, внутренние входные в квартиры и межкомнатные – по ГОСТ 475-2016.

Двери в технические помещения – противопожарные.

Полы помещений общего пользования предусмотрены из керамогранитной плитки.

Полы квартир – выравнивающая цементно-песчаная стяжка.

Полы технических помещений подвала – бетонные, керамогранитная плитка.

Внутренняя отделка

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

Стены и перегородки помещений общего пользования – окраска водоземлюльсионная

Потолки – окраска водоземлюльсионная.

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 и кирпичное ограждение переходного балкона – облицовочный кирпич; наружные стены за остеклением лоджий – штукатурка по сетке.

Цоколь здания – силикатный кирпич.

Цветовое решение – согласно цветовому решению фасадов.

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

Проект блок-секций «И», «К», «Л» жилого дома в осях 20 – 15 (V 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 двух 14-этажных блок-секций «И», «К» и одной 13-этажной блок-секции «Л» с техническим этажом (чердаком) выше отм. 0.000 и цокольным этажом ниже отм. 0.000.

Конструктивная схема блок-секций «И», «К», «Л» – рамная каркасно-стенная система с безригельным каркасом. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные колонны, пилоны и стены (диафрагмы жёсткости).

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса блок-секций «И», «К», «Л» обеспечивается совместной работой дисков перекрытий с вертикальными несущими элементами. Узлы сопряжения дисков перекрытий с колоннами, пилонами и стенами – жесткие.

Расчеты каркасов блок-секций «И», «К», «Л» выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018» (сертификат соответствия РФ RA.RU.11AB86.H01102 № 0116999) методом конечных элементов.

Несущие конструкции блок-секций «И», «К», «Л» – монолитный железобетонный пространственный каркас. Колонны, пилоны и стены (диафрагмы жесткости) жестко заземлены в монолитных железобетонных плитах.

Между блок-секциями «Л» и «К» в осях 19-18, «К» и «И» в осях 17-16, «И» (V этап строительства) и «Ж» (IV этап строительства) в осях 15-14 предусмотрены температурно-осадочные швы.

Фундаменты блок-секций «И», «К», «Л» 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).

Сваи забивные железобетонные: цельные С120.30-8 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, сечением 30×30 см, длиной 12 м; составные С 130.30-Св÷С 160.30-Св по серии 1.011-10 выпуск 8, сечением 30×30 см, длиной 13÷16 м, с расчётной нагрузкой на сваю 55 тс. Опираение свай предусмотрено в коренные грунты: ИГЭ № 7 – глины тяжёлые, твёрдые; ИГЭ № 8 – алевроиты, тяжёлые, песчаные. Массовый завоз и забивку свай предусмотрены после контрольных динамических испытаний.

Монолитные ростверки под колонны и пилоны предусмотрены из тяжелого бетона класса В25, F150, W6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5, F100, W4: двухступенчатые квадратные и прямоугольные общей высотой 900 мм (нижняя плитная часть высотой 600 мм, верхняя подколонная часть высотой 300 мм), под стены лестнично-лифтовых узлов плитный высотой 600 мм.

Армирование фундаментных ростверков предусмотрено:

в нижней зоне первой ступени отдельными стержнями Ø14 мм, Ø16 мм, Ø20 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

верхней зоне первой ступени сетками из арматуры Ø10 мм, Ø14 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;

вертикальными отдельными стержнями по периметру подколонной части Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм;

поперечное армирование отдельными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом арматуры 200×200 мм.

Армирование плитных ростверков предусмотрено:

в нижней зоне отдельными стержнями Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100 мм в обоих направлениях;

в верхней зоне отдельными стержнями Ø16 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

поперечное армирование отдельными стержнями Ø8 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом арматуры 200×200 мм.

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

Поверхности монолитных ростверков предусмотрены с обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Наружные стены подвального этажа:

монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 250 мм.

Армирование наружных стен:

вертикальное и горизонтальное отдельными стержнями Ø14 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100 мм, Ø12 мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200(100) мм;

поперечная (шпильки) Ø8 мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 600×600 мм в шахматном порядке;

привязка центра вертикальной арматуры к краю стен 40 мм.

Утепление стен подвального 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.

Колонны подвального этажа, 1-14 этажей (1-13 этажей для блок-секции «Л»), технического этажа сечением 250×550 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25. 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) 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 подвального этажа, 1-14 этажей (1-13 этажей для блок-секции «Л»), технического этажа сечением 200×1000 мм, 200×1660 мм, 200×1765 мм (250×1000 мм, 250×1660 мм, 250×1765 мм только для цокольного этажа) предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Армирование пилонов:

вертикальное отдельными стержнями $\varnothing 10 \div \varnothing 14$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, $\varnothing 8$ мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(200) мм;

горизонтальная отдельными стержнями $\varnothing 10$, $\varnothing 14$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, гнутыми стержнями $\varnothing 10$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, $\varnothing 8$ мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(200) мм;

поперечное из гнутых стержней $\varnothing 8$ мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом $(400 \div 600) \times 400(h)$ мм;

привязка центра вертикальной арматуры к краю сечения пилонов 40 мм.

Внутренние стены подвального этажа, 1-14 этажей (1-13 этажей для блок-секции «Л»), технического этажа толщиной 180 мм предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Армирование стен:

вертикальное отдельными стержнями $\varnothing 10 \div \varnothing 14$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, $\varnothing 8$ мм класса А240 с шагом 100(200) мм;

горизонтальное отдельными стержнями $\varnothing 10$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, $\varnothing 8$ мм класса А240 с шагом 100(200, 300) мм;

поперечное (шпильки) $\varnothing 8$ мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 600×600 мм в шахматном порядке;

привязка центра вертикальной арматуры к краю стен 40 мм.

Плиты перекрытий и покрытия предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25.

Армирование запроектировано:

основное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\varnothing 12$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 200 мм в обоих направлениях;

основное верхнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\varnothing 8$ мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм в обоих направлениях;

для восприятия опорных моментов в верхней зоне предусмотрена дополнительная арматура $\varnothing 10$, $\varnothing 12$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 с шагом 100 мм в обоих направлениях, $\varnothing 8$ мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100(300) мм в обоих направлениях;

поперечное армирование предусмотрено из плоских каркасов с шагом $60 \div 110$ мм, состоящих из двух продольных стержней $\varnothing 6$ мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* и поперечных стержней из арматуры $\varnothing 6$ мм класса А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 50 мм;

монолитные железобетонные балки под лоджии запроектированы сечением $180 \times 400(h)$, $250 \times 400(h)$ мм [$180 \times 500(h)$, $250 \times 500(h)$ мм только для монолитных перекрытий на отм. +40.800, +43.680 блок-секции «И», на отм. +40.800, +43.680 блок-секций «К», «Л», включая толщину плиты перекрытия, с армированием пространственными каркасами: продольная нижняя арматура $\varnothing 10$, $\varnothing 12$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, продольная верхняя арматура $\varnothing 28$ мм класса А500СП по ТУ 14-1-5526-2006, поперечная арматура $\varnothing 8$ мм класса А400 по ГОСТ 5781-82* с шагом 75(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.

В блок-секциях «И», «К», «Л» предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Лестницы запроектированы из сборных лестничных маршей по серии 1.151.1-7 выпуск 1, сборных лестничных балок индивидуального изготовления, железобетонных монолитных площадок.

Наружные стены 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; двухслойный утеплитель «Isover» толщиной 150 мм; воздушная прослойка толщиной 50 мм; навесной вентилируемый фасад из керамогранитных плит толщиной 10 мм. Крепление утеплителя к кирпичной кладке предусмотрено распорными пластмассовыми дюбелями тарельчатого типа БПА с шагом 500×500(н) мм в шахматном порядке.

Внутренние межквартирные стены толщиной 190 мм из керамзитобетонных блоков марки СКЦ-1 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Межкомнатные перегородки 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 75 с армированием кладочными сетками из арматуры Ø4 мм класса В500 по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки.

Перемычки над оконными и дверными проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Мусоропроводы предусмотрены согласно разработанным проектным решениям системы мусороудаления с автоматическим пожаротушением, санитарной прочисткой, промывкой и дезинфекцией для жилых и общественных зданий фирмы ООО «Градоочист».

Лифты приняты грузоподъемностью 630 и 400 кг, скоростью $V=1.0$ м/с по типовым решениям серии АТ-7.03.

Кровля – 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 Вр1 по ГОСТ 6727-80* с ячейкой 100×100 мм толщиной 40 мм;

гравий керамзитовый $\rho=500$ кг/м³ по ГОСТ 32496-2013 толщиной 50-260 мм;

пароизоляция – плёнка пароизоляционная для плоской кровли «ТехноНИКОЛЬ»;

железобетонная плита толщиной 160 мм.

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

а) подраздел «Система электроснабжения»

Присоединение потребителей блок-секций «И», «К», «Л» жилого дома к электрическим сетям предусматривается согласно техническим условиям от 08 апреля 2019 г. № 255, выданным ООО «Электрогарант». Электроснабжение каждой блок-секции запроектировано от разных секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции (ТП-«Волга Сити») мощностью 2×1000 кВА двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Линии предусматриваются двумя кабелями марки АПвБбШв 4×185 для потребителей жилого дома блок-секций «И», «К», кабелями марки АПвБбШв 4×240 для потребителей блок-секции «Л» путем прокладки их в земле в траншее от 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, выданным АО «Горсвет». Питающая линия выполняется кабелем АВБбШв 4×25 от ранее запроектированной сети освещения, предусматриваемой от шкафа ВРШ (ТП-«Волга Сити»). 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 3 кВт.

Потребителями электроэнергии блок секций жилого дома являются силовое электрооборудование и электроосвещение.

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

Потребители по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к I, II категории, в зависимости от их назначения.

Расчетная мощность электроприемников блок-секций «И», «К» жилого дома на вводе составляет 194,2 кВт.

Расчетная мощность электроприемников блок-секции «Л» жилого дома на вводе составляет 109,4 кВт.

Общая расчетная мощность электроприемников блок-секций жилого дома составляет 280,4 кВт.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств составляет 280,4 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в двух электрощитовых на отм. -2.900 в блок-секциях «И», «Л» для каждого ввода предусмотрено размещение вводно-распределительных устройств (ВРУ).

Для электроснабжения потребителей блок-секций «И», «К» запроектировано ВРУ3, потребителей блок-секций «Л» – ВРУ4.

ВРУ3 состоит из вводного устройства ВРУ1-13-20 УХЛ4 с распределительным ВРУ1-50-01УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и встроенным блоком автоматического управления освещением и двумя шкафами ШУЭ с АВР для электроснабжения электроприёмников средств противопожарной защиты и потребителей I категории. ВРУ4 состоит из вводного устройства ВРУ1-

11-10 УХЛ4 с распределительным ВРУ1-48-03УХЛ4 с аппаратами защиты отходящих линий и встроенным блоком автоматического управления освещением и двумя шкафами ШУЭ с АВР для электроснабжения электроприёмников средств противопожарной защиты и потребителей I категории.

В качестве этажных щитков для квартир запроектированы щитки типа ЩЭ с автоматическим выключателем на вводе и комбинированными автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения (УЗО) на 30 мА и автоматическими выключателями для защиты групповых линий квартир.

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

Для управления электроприемниками применяется пусковая аппаратура комплектная с оборудованием, магнитные пускатели и ящики управления серии Я5000.

Распределительная сеть к щитам этажным и групповая сеть к общедомовым потребителям выполняется кабелем ВВГнг-LS и ВВГнг-LS-FRLS в ПВХ трубах в стояках штрабах стен и в специальных каналах, а в подвале (отм. -2.900) – расположенным на лотках.

Групповые сети квартир выполняются однофазными кабелями ВВГнг-LS.

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

Питание аварийного освещения жилого дома выполняется от ВРУ с АВР отдельными группами.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовых, машинных помещениях лифтов.

Эвакуационное освещение предусматривается на лестничных клетках, на площадках перед лифтами коридорах и перед входами.

Управление освещением входов, лестничных клеток, указателей номерного знака выполняется автоматически от фотореле.

Для освещения запроектированы светодиодные светильники и их типы предусматриваются в соответствии с их назначением.

Принята система заземления TN-C-S, в которой в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются шины в электрощитовых, запроектированных из полосовой стали 80х5 мм и имеющих между собой металлическую связь. Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов. Для ванных помещений выполняется и дополнительная система уравнивания потенциалов.

На вводе в здание запроектированы контуры заземления с сопротивлением не более 4 Ом.

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 12×12 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.

б) подраздел «Система водоснабжения»

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевого водопровода жилых помещений В1;

противопожарного водопровода жилых помещений В2;

горячего водопровода жилых помещений Т3, Т4 (от теплообменника, установленного в помещении теплового узла в б/с «Б»ъ).

Источник хозяйственно-питьевого водопровода – существующая сеть городского водопровода. Гарантированный напор в существующей сети составляет 42 м. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 64,5 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», «Д» на хозяйственно-питьевые нужды и на внутреннее пожаротушение для блок-секций «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е», «Ж», «И», «К», «Л».

Для проектируемой части жилого дома водоснабжение блок-секций «И», «К», «Л» предусмотрено от ранее запроектированной сети для блок-секций «Е», «Ж». Ввод водопровода Ø110 мм предусмотрен в помещение насосной, расположенной в цокольном этаже ранее запроектированной блок-секции «Ж».

Имеющегося напора в сети в точке подключения недостаточно. Для обеспечения требуемого напора в цокольном этаже блок-секции «Ж» предусмотрена повысительная насосная установка на хозяйственно-питьевые нужды WILO COR-3 Helix V 604/SKw-EB-R ($Q=10,0$ м³/час, $H=28,0$ м, $N=1,972$ кВт, 2 раб., 1 рез.).

Магистральные сети горячего и противопожарного водопровода блок-секций «Е», «Ж», «И», «К», «Л» подключаются к магистральным сетям блок-секции «Д».

Проектными решениями предусмотрено внутреннее пожаротушение жилого дома. Система противопожарного водопровода закольцована. Подключение системы противопожарного водопровода блок-секций «И», «К», «Л» предусмотрено к системе блок-секции «Ж».

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома принят одна струя 2,5 л/сек. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов на 1-8 этажах предусмотрены диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой.

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

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы по кольцевой схеме с верхней разводкой по техническому этажу с устройством отключающей и спускной арматуры у основания водопроводных стояков.

Сети прокладываются открыто: в подвальном 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.

На ответвлении к мусорокамере предусмотрен узел учета холодной воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления, счетчик холодной воды СКВ-3/15.

Комната уборочного инвентаря (КУИ) для жилой части предусмотрена в подвальном этаже блок-секций «И», «К», «Л», на ответвлении к сантехническим приборам КУИ предусмотрен узел учета воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления, счетчик холодной воды СВК-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, счетчик холодной воды СКВ-3/15; с 9 по 14 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, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для водопотребителей и контроль за качеством питьевой воды выполняет эксплуатирующая организация ОАО «Водоканал» г. Чебоксары.

Для обеспечения рационального использования воды и её экономии в проектной документации предусмотрена установка индивидуальных приборов учета воды, использование современных материалов и арматуры, водосберегающая арматура, использование современного изолирующего материала.

Система горячего водоснабжения предусмотрена централизованной от теплообменников, установленных в помещении теплового узла блок-секции «Б».

Система горячего водоснабжения жилой части предусмотрена с верхней разводкой с подачей воды по главному стояку, с объединением стояков на техническом этаже в один секционный узел с последующей врезкой их в магистральный трубопровод.

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, счетчик горячей воды СКВГ-3/15.

На ответвлении к мусорокамере предусмотрен узел учета горячей воды, в который входит: запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления, счетчик холодной воды СКВГ-3/15.

В целях индивидуального учета расхода горячей воды в каждой квартире предусмотрен узел учета горячей воды, который включает в себя: с 1 по 8 этаж – запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, регулятор давления, счетчик горячей воды СКВГ-3/15; с 9 по 14 этаж – запорное устройство, магнитный фильтр ФММ-15, счетчик холодной воды СКВГ-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.

Подключение системы горячего водопровода блок-секций «И», «К», «Л» предусмотрено к системе блок-секции «Ж».

Магистраль, разводящая сеть и стояки систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТ 3262-75; поквартирная разводка – из металлополимерных труб. Трубопроводы противопожарного водоснабжения предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения в цокольном этаже, чердаке и стояки, кроме подводов к санитарно-техническим приборам, изолируются трубками «Energoflex».

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. Водоснабжение блок-секций «Е», «Ж», «И», «К», «Л» предусмотрено от существующей водопроводной сети $\varnothing 160$ мм, проходящей вдоль поз. 1. Подключение к существующей сети предусмотрено в проектируемом колодце ПГ-4.

В здание предусмотрен один ввод водопровода $\varnothing 110$ мм в блок-секцию «Ж». Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с предусмотрено от двух пожарных гидрантов: одного проектируемого, расположенного в колодце ПГ-4; второго ранее запроектированного, расположенного в колодце ПГ-5.

Наружные сети водопровода от проектируемого колодца до поз. 1 предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 $\varnothing 110 \times 6,6$ «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусмотрен в стальном футляре $\varnothing 325 \times 4$ по ГОСТ 10704-91.

Общий расход холодной воды по жилой части здания блок-секций «И», «К», «Л», в том числе на приготовление горячей воды, составляет:

максимальный суточный – $94,75 \text{ м}^3/\text{сут}$;

максимальный часовой – $10,22 \text{ м}^3/\text{ч}$;

максимальный секундный – $4,08 \text{ л/с}$;

расход воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по $2,5 \text{ л/с}$.

в) подраздел «Система водоотведения»

В здании запроектированы следующие системы:

санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1;

внутреннего водостока К2.

Отвод бытовых стоков от жилого дома предусмотрен выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Трубопроводы внутренней канализации предусмотрены: магистральные сети ниже 0.000 – из канализационных чугунных труб по ГОСТ 6942-98; стояки,

сеть на техническом этаже и отводящие трубопроводы от сантехнических приборов – из полипропиленовых канализационных труб SINIKON STANDART по ТУ 4926-030-42943419-2008. Напорная сеть канализации предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-006-41989945.

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 манжеты.

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

Сточная вода из прямков, предусмотренных в помещениях мусорокамеры и узла управления, откачивается погружными насосами Grundfos KPC 300 А в систему санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1.

Стоки от сантехнических приборов КУИ отводятся канализационными насосными установками Sololift 2 С-3 в систему санитарно-бытовой канализации от жилого дома К1.

На напорном трубопроводе от погружных насосов предусмотрены обратный клапан и запорное устройство.

На напорном трубопроводе от канализационных насосных установок Sololift 2 С-3 предусмотрено запорное устройство.

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.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилого дома самотеком отводятся в существующую сеть бытовой канализации Ø315. Подключение выпусков канализации от жилого дома предусмотрено в существующий колодец № 9, в проектируемые колодцы № 12, № 13, а далее от колодца 13 сети подключаются к колодцу № 10 сущ.

На сети бытовой канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации микрорайона Ø400 мм.

Расходы стоков по жилой части здания составляют:

максимальный суточный – 94,75 м³/сут;

максимальный часовой – 10,22 м³/ч;

максимальный секундный – 5,68 л/с.

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

Отопление

Источником теплоснабжения жилого дома поз. 1 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, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды. Подача тепла для систем отопления и для горячей воды предусматривается по отдельным трубопроводам из котельной.

Расчетные параметры теплоносителя принимаются: для системы отопления 90-70°C, для горячего водоснабжения не ниже 60°C и не выше 75°C.

От пристроенной котельной, далее по подвалу жилого дома I-IV этапа строительства (блок-секции «А», «Б», «В», «Г», «Д», «Е», «Ж») и по техническим коридорам подвальных этажей блок-секций «И», «К» и «Л» предусмотрена прокладка разводящих трубопроводов Ø108×4, Ø89×3, Ø76×3 до узлов управления в блок-секциях «И», «К» и «Л».

Помещения тепловых узлов расположены на расстоянии не более 12 м до выхода наружу, не смежно с жилыми комнатами. В узлах управления предусматривается запорная арматура, контроль параметров теплоносителя, очистка теплоносителя. В тепловых узлах предусмотрены маломощные насосы.

В блок-секциях «И», «К» и «Л» расчетные расходы тепла составляют: на отопление и вентиляцию – 591 кВт, на горячее водоснабжение – 450 кВт. Итого 1041 кВт. Общий расход тепла по дому (I-V этап строительства) – 3,804 МВт.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются в соответствии со СП 131.13330.2012, параметры внутреннего воздуха в холодный период в жилых помещениях – минимальные из оптимальных температур по ГОСТ 30494-2011 в соответствии с СП 60.13330.2012. Нормируемая температура воздуха в ванных комнатах обеспечивается полотенцесушителями.

Система отопления жилого дома предусмотрена водяная двухтрубная с вертикальными распределительными стояками и с верхней разводкой подающей магистрали. Отопление лифтовых холлов, мусорокамер, технических помещений в подвальном этаже предусмотрено отдельными стояками с установкой ручных запорно-балансировочных клапанов.

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 теплоизоляционных трубах от коллекторов, установленных в прихожих квартир.

По заданию на проектирование в качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы Royal Thermo серии Compact. 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 электрощитовых, мусорокамерах, кладовых уборочного инвентаря, во входных узлах, машинных отделениях, помещениях зачистного устройства мусоропровода предусмотрены регистры из гладких труб. В помещениях электрощитовых прокладка трубопроводов и подключение отопительных приборов предусматривается без разъемных соединений, клапаны для отключения регистра, краны для спуска воздуха, спуска воды устанавливаются за пределами помещений электрощитовых. Мусоросборные камеры отапливаются регистрами из гладких труб, размещенными в верхней зоне.

Транзитные трубопроводы через помещения электрощитовых не прокладываются.

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

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

У отопительных приборов, установленных на выходах из жилой части дома, регулирующая арматура у отопительных приборов защищается от ее несанкционированного закрытия.

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

Незадымляемые лестничные клетки неотапливаемые с обеспечением предотвращения образования наледи на ступенях. Двери входов оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

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.

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

Вентиляция

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь, совмещенных санузлов, уборных и ванных комнат, с нормативным воздухообменом согласно СП 54.13330.2011.

По заданию на проектирование удаление воздуха 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 верхнего этажа 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 общих вентшахтах на кровле не превышает 1 м/с.

Вентканалы поднимаются в объем теплого чердака, откуда воздух удаляется через общие вытяжные шахты с поддонами, предусмотренные на каждую блок-секцию, с герметичными дверями.

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

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

По заданию на проектирование поступление наружного приточного воздуха в помещения предусмотрено через приточные клапаны в оконных блоках Air-Vox. Проветривание осуществляется через регулируемые поворотнo-откидные створки окон.

Из электрощитовых запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением с установкой противопожарных нормально открытых клапанов в местах пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Запроектированы системы с естественным побуждением из помещений: кладовых уборочного инвентаря, помещений узлов управления.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция коридоров хозяйственных кладовых подвального этажа через сборные воздуховоды.

Приток естественный неорганизованный за счет оконных и дверных проемов, расположенных в наружных стенах.

Транзитные воздуховоды, обслуживающие технические и кладовые помещения подвального этажа, за пределом обслуживаемого этажа прокладываются через внеквартирные коридоры.

Транзитные воздуховоды за пределом обслуживаемого этажа предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 в соответствии с СП 7.13130. Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих электрощитовые при прокладке через коридоры подвального этажа, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30. Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих кладовые уборочного инвентаря, при прокладке через при прокладке через коридоры подвального этажа предусмотрены с пределом огнестойкости ниже нормируемого с установкой противопожарных клапанов при каждом пересечении противопожарной преграды.

Вентиляция машинных отделений естественная через отдельные вентканалы с дефлектором.

Мусоросборные камеры оборудованы самостоятельными вытяжными каналами.

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.

Исключается прокладка транзитных воздуховодов через квартиры, лестничные клетки, лифтовые холлы.

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 отделочным материалам и мебели не превышают установленные требования.

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

Противодымная вентиляция

В жилом доме запроектированы системы противодымной вентиляции с механическим побуждением:

дымоудаление общих коридоров;

подача воздуха в каждую шахту пассажирского лифта с режимом «пожарная опасность» отдельной 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.

Для удаления дыма при пожаре принимаются осевые вентиляторы крышного исполнения с огнестойкими обратными клапанами.

Для создания подпора воздуха предусмотрены отдельные системы приточной противодымной вентиляции, осуществляющие подачу воздуха в каждую шахту пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность».

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции принимаются осевые крышного исполнения с нормально-закрытыми противопожарными клапанами.

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.

Вентшахты вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены строительного исполнения с пределом огнестойкости не менее EI 45, с гладкой отделкой внутренних поверхностей при сохранении неизменности формы, класса герметичности В.

Каналы вытяжной противодымной вентиляции на техническом чердаке предусмотрены из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм, с пределом огнестойкости EI 30. Каналы приточной противодымной вентиляции класса герметичности В, толщиной стали не менее 0,8 мм, с пределом огнестойкости EI 30.

Заборы наружного воздуха для систем приточной противодымной защиты расположены на расстоянии не менее 5 м от мест 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 8-ми волоконно-оптическим кабелем от телекоммуникационного оборудования ранее запроектированного узла доступа (УД) блок-секции «Ж».

Для выполнения распределительной сети связи в каждой блок секции на отм. -2.900 предусматривается размещение телекоммуникационных шкафов точек коллективного доступа (ТКД).

Сеть проводного вещания в здании осуществляется через IP/СПВ конвертеры в ТКД. Распределительная и абонентская сеть выполняется кабелями UTP 4×2×0,52 с размещением этажных ограничительных коробок и радиорозеток в помещениях.

Телевизионная сеть предусматривается от оптических приемников в телекоммуникационных шкафах ТКД. Сеть выполняется кабелями марки RG-11 до этажных ответвителей, прокладка до абонентов выполняется кабелем RG-6W.

Распределительная сеть ТФ и интернет запроектирована от шкафов ТКД кабелями марки UTP-25-M-C5 до распределительных коробок КРТМ на этажах, абонентская сеть предусматривается кабелями UTP 4×2×0,52 до двухпортовых розеток в помещениях.

Система домофонной связи запроектирована на базе многоабонентского оборудования. Блоки оборудования устанавливаются в распределительном щите первого этажа, которые соединяются с клавиатурой блока вызова кабелями КСПВ 4×0,5 и КСПВ 2×0,5. Абонентские устройства в квартирах присоединяются к распределительной сети проводом ТРП. Распределительная сеть выполняется кабелями КСПВ 20×0,5 в стояках сетей связи и сигнализации до этажных коробок распределительных коробок.

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. Афанасьева, 9 с использованием комплекса «Обь». В машинных отделениях устанавливаются блоки ЛБ. Наружная проводка между пультами запроектирована кабелем КВПВПтр-5е 2×2×0,52.

Проектной документацией предусматривается сеть автономной пожарной сигнализации. В помещениях квартир, кроме комнат с мокрым процессом, запроектировано размещение автономных дымовых извещателей 212-142. Также в здании в каждой блок-секции запроектирована сеть автоматической пожарной сигнализации, которая конструктивно состоит из пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000 М» с размещением в специальном шкафу на отм. -2.900, а также приборов «Сигнал-10», «Сигнал-20» на этажах.

Для контроля за состоянием зон (помещений) пожарной сигнализацией в прихожих квартир на потолке устанавливаются тепловые извещатели ИП 103-5/2-АО.

В остальных помещениях предусматривается установка дымовых извещателей ИП212-45. Ручные извещатели ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации.

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

СОУЭ в жилом доме запроектирована 1 типа и выполняется светозвуковыми оповещателями «Маяк-24КП» с установкой в этажных коридорах с включением от ПКУ «С2000 М».

Проектной документацией разработана система автоматизации дымоудаления с применением приборов «Сигнал-10» «Сигнал-20» и релейных блоков «С2000-КПБ» через ПКУ «С2000 М». При поступлении сигнала от извещателей приборы выдают команду через коммутационные устройства УК-ВК на открытие клапана дымоудаления.

Прибор управления ПКУ «С2000 М» 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».

б) 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 POTAİN MC235B.

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.

На выезде со стройплощадки предусмотрена мойка колес выезжающего автотранспорта.

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

По периоду строительства

В период строительства блок-секций «И», «К», «Л» жилого дома основными видами воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами строительной техники, выбросами от сварочных, покрасочных, земляных работ (ист. № 6501-6506). Валовый выброс от 22 загрязняющих веществ и 3 группы суммации, из них 1 класса опасности – 1 вещество, 2 класса опасности – 3 вещества, 3 класса опасности – 11 веществ, 4 класса опасности – 3 вещества, 4 вещества ОБУВ, составляет 4,3742940 т/пер.СМР, максимально-разовый – 0,2740795 г/сек 1 год СМР, 0,2740795 г/сек. 2 год СМР, 0,2868113 г/сек.3 год СМР. 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 по ул. Афанасьева, № 15, № 17, поз. 1, поз. 2, на дворовых площадках, по границе коллективного сада «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 ГК «Приволжский». В п. 2.4.1 раздела предлагаются мероприятия по снижению шумового воздействия на период строительства.

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 1803,505 м³ (721,402 м³/год) 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 в небольшом количестве сложен в бурты. В соответствии с 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 почва 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 155,3616т/пер.СМР. Часть отходов передается специализированным предприятиям, имеющим соответствующие лицензии, – 6,5887 т, направляются на полигон ТБО – 22,9744 т, используются для благоустройства площадки – 125,7985 т. Копии лицензий в разделе представлены: ООО «Смарт Втормет» (лицензия ЛЧЦ-21-014 от 20 апреля 2016 г.), ООО «НПО Экология» (лицензия 21.0015.12 от 14 мая 2012 г.).

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 блок-секций «И», «К», «Л» (V этап строительства) жилого дома поз. 1 будут являться: 6 автостоянок с общим количеством 98 машиномест (ист. № 6001-6007).

Валовый выброс от 8 загрязняющих веществ и 1 группа суммации, из них 3 класса опасности – 4 вещества, 4 класса опасности – 2 вещества, 2 вещества – ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ), составляет 1,004109 т/год, максимально-разовый – 0,0657654 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 285x185 м с шагом 5 м для периода эксплуатации с учетом источников загрязняющих веществ соседних блок-секций (А, Б, В, Г, Д, Е, Ж) и проектируемой КНС. Для проектируемой канализационной насосной станции, взамен предусмотренной к демонтажу КНС во дворе жилого дома поз. 1, разработан проект расчетной санитарно-защитной зоны. По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и результатам расчетов шумового воздействия установлена расчетная санитарно-защитная зона по границе земельного участка. Санитарно-защитная зона КНС не накладывается на земельный участок под строительство жилого дома.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых концентраций, в контрольных точках на границе жилой застройки по высотам (жилых домов по ул. Афанасьева, № 15, № 17, поз. 1, поз. 2, на дворовых площадках, по границе коллективного сада «Волга») 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 на дворовой территории, ГК «Приволжский», расположенный с западной стороны от участка проектирования, насосы, расположенные в помещении КУИ блок-секции «Л».

Расчет эквивалентного и максимального уровня шума выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 2, разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», без учета препятствий на пути распространения шума. Из проведенного расчета видно, что ожидаемый уровень шума при эксплуатации ГК «Приволжский», на детских площадках, площадках отдыха не превышает предельно допустимые уровни (ПДУ).

В расчете проникающего шума в жилые комнаты проектируемого жилого дома поз. 1 в качестве ограждающих конструкций учтены окна, стены, пол, покрытия. Материалы и площади конструкций были приняты согласно архитектурным и конструктивным объемно-планировочным решениям.

Из проведенного расчета следует, что проникающий шум (УЗД от оборудования КУИ) в жилую комнату квартиры на 1 этаже, не превышает предельно допустимый уровень (ПДУ) для жилых комнат квартир для ночного времени.

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

Отвод поверхностных сточных вод с территории проектируемого микрорайона «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. Годовой объем поверхностных сточных вод составляет 1496,745 м³.

При эксплуатации жилого дома образуются отходы в количестве 88,0956 т/год, из них 1 класса опасности – 0,0160 т/год, 4 класса опасности – 74,8850 т/год, 5 класса опасности – 13,1946 т/год. Часть отходов 4 и 5 классов опасности передается на полигон ТБО филиала ЗАО «Управление отходами» в г. Новочебоксарск (лицензия 64-00126 от 09 декабря 2016 г.), региональный оператор ООО «МВК «Экоцентр», лицензия № 21.0012.17 от 17 марта 2017 г. Отходы на утилизацию ламп будут передаваться в «НПК «Меркурий» (лицензия № 21-0043.16 от 31 мая 2016 г.).

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 (4 шт.).

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

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: здание, состоящее из нескольких секций, отделенных друг от друга в жилой части строительными конструкциями без проемов и имеющих самостоятельные эвакуационные выходы.

Степень огнестойкости II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Высота здания более 28 м.

Общая площадь квартир на этаже секции 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.

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 К0.

Эвакуационные выходы из помещений первого этажа предусмотрены непосредственно наружу, из помещений любого этажа, кроме первого – непосредственно на незадымляемую лестничную клетку Н1 с 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 предусмотрен по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра.

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 квартир и предназначены для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено оповещение людей о пожаре системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

Система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудуется 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.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов.

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

Предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчета 1 струя производительностью 2,5 л/с.

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 вертикальные подъемники.

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

Лифтовой холл предусмотрен на одной отметке с входным узлом и не требуют 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 32°C, продолжительность отопительного периода – 217 сут., средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°C – минус 4,9°C, расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания – 21°C.

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 составляет 0,117 Вт/(м³×°С) и не превышает нормируемое значение 0,157 Вт/(м³×°С) согласно табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,135 Вт/(м³×°С).

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 жилого дома свыше 12 этажей составляет 0,290 Вт/(м³×°С).

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×°С).

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 126,01 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 54,63 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 свыше 12 этажей составляет 254,4 кВт×ч/м², в том числе на отопление и вентиляцию – 109,4 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 РФ от 25 января 2011 г. № 18 требуемый удельный годовой расход энергетических ресурсов составляет 203,5 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 38,1 % – 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 предусмотрено: 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 РФ 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;
- регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- расположение отопительных приборов под светопроемами.

Жилой дом 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 установлен 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 «Схема планировочной организации земельного участка»:

земельный участок для строительства блок-секций «И», «К», «Л» (V этап строительства) ограничен: с юго-востока – земельным участком с кадастровым номером 21:01:010202:9, площадью 2407 м², на котором размещается существующая канализационная насосная станция «Афанасьева». Согласно договору мены № 30/13-18 от 12 апреля 2018 г. между АО «Водоканал» и ООО «Монолит-58» и письму ООО «СЗ «Монолит-58» от 26 декабря 2018 г. № 319-п, предусматривается демонтаж существующей канализационной насосной станции, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 21:01:010202:9, в срок до 31 декабря 2019 г., с рекультивацией земельного участка, что соответствует требованиям п. 5.1, раздел 7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03;

земельный участок для строительства блок-секций «И», «К», «Л» (V этап строительства) ограничен с север-запада – местным проездом и далее земельным участком с кадастровым номером 21:01:010202:5748, предназначенным для строительства канализационной насосной станции. Экспертным заключением санитарно-эпидемиологической экспертизы № 37-Э от 03 июня 2019 г. по проекту обоснования размеров расчетной границы санитарно-защитной зоны для канализационной насосной станции производительностью 220 м³/ч в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары, подготовленным органом

инспекции ФГБУЗ ЦГиЭ № 29 ФМБА России (аттестат аккредитации № RA.RU 710132 от 11 марта 2016 г.), подтверждается, что приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают 0,8 и 1,0 ПДК, уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, максимальный уровень звука (дБА) не превышают ПДУ для дневного и ночного времени суток на границе земельного участка с кадастровым номером 21:01:010202:5748, предназначенного для строительства канализационной насосной станции. Таким образом, участок для строительства блок-секций «И», «К», «Л» поз. 1 и территория коллективного сада «Волга», расположенная с северо-восточной стороны от проектируемой КНС, не находятся в границах санитарно-защитной зоны промышленных предприятий, инженерных сооружений и зоны ограничения застройки передающих радиотехнических объектов. В соответствии с требованиями п.п. 1, 6, 14 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03 марта 2018 г. № 222, застройщик, не позднее чем за 30 дней до направления заявления о выдаче разрешения на строительство КНС и блок-секций «И», «К», «Л» поз. 1, предоставляет в территориальный орган Роспотребнадзора заявление об установлении санитарно-защитной зоны;

2) раздел «Архитектурные решения»:

представлен проверочный расчет продолжительности непрерывной инсоляции жилых помещений, расположенных в блок-секциях «И», «К», «Л»;

3) подраздел «Система электроснабжения»:

проектные решения приведены в соответствие с другими подразделами проектной документации;

откорректированы решения по размещению шкафов ВРУ-3;

уточнены сведения в отношении наименования источника питания, ВРУ, токов плавких вставок предохранителей питающих линий;

схемой электроснабжения квартир на последних этажах предусмотрено подключение канальных вентиляторов с возможностью отключения их при пожаре;

добавлены сведения о ГЗШ;

4) подраздел «Система водоснабжения»:

в мусорокамерах предусматривается установка сигнализатора потока жидкости с установкой его до спринклерных головок на трубопроводе подачи воды;

представлен расчет по определению расчетного расхода на хозяйственно-питьевые нужды по холодному и горячему водоснабжению;

расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с;

5) подраздел «Система водоотведения»:

представлен расчет по определению расчетного расхода стоков;

напорная сеть канализации предусмотрена из полипропиленовых труб по ТУ 2248-006-41989945-98;

представлен расчет по определению расчетного объема дождевых стоков;

отвод поверхностных стоков предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации микрорайона Ø400 мм;

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

по прокладке стояков отопления изменено задание на проектирование; приведено в соответствие сечения общих вентиляционных шахт в разделах КР и ИОС4; исключен противопожарный клапан на воздуховоде в месте пресечения помещения теплого узла категории Д в блоке «И»; соотношение сторон шахты дымоудаления изменено и не превышает 1:4.

7) раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и ближайшим окном помещения не менее 2 м;

внесена структурная схема внутреннего противопожарного водопровода в графической части;

минимальный расход воды на внутренне пожаротушение принят из расчета 1 струя производительностью 2,5 л/с.

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 по объекту «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» от 29 декабря 2018 г. № 21-2-1-1-009517-2018, выданное ООО «ПартнерСтройЭкспертиза».

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 (V этап: б/с И, К, Л) в группе жилых домов в районе ул. Афанасьева г. Чебоксары» соответствует установленным требованиям.

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

Смирнов Александр Петрович,
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-27-2-8830
Дата получения – 31.05.2017
Дата окончания действия – 31.05.2022



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 27

Сделано в 27 листов

двух

