

РОСЭКСПЕРТИЗА

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU 610695 от 04 февраля 2015 г.

www.rosexpertiza.pro

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕННОЕ СООБЩЕСТВО –
– ЭКСПЕРТИЗА»



О.В. Кондратьев

М.П.

«12» октября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	9	5	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями

по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва

(кадастровый номер 33:22:011303:441)

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

- заявление генерального директора ООО «БИ-инвест» Испиряна А.Л. на проведение негосударственной экспертизы;

- договор от 15.02.2017 № 022-Э/2017 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва» (кадастровый номер 33:22:011303:441).

1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация без сметы.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Строительство жилого дома со встроенными помещениями ведется в два этапа:

- 1 этап – 2-я и 3-я секции в осях: (1-19/К/1-У);

- 2 этап – 1-я секция в осях: (1-8/А-К).

Основные технико-экономические показатели (на весь дом)

Площадь земельного участка № 1 (33:22:011303:441)	– 4864,00 м ²
Площадь участка № 3 (33:22:011303:442)	– 1834,0 м ²
Площадь застройки участка № 1	– 1430,8 м ²
Площадь дорог и автостоянок участка № 1	– 1505,0 м ²
Площадь дорог и автостоянок участка № 3	– 932,2 м ²
Площадь покрытия тротуаров участка №1	– 580,8 м ²
Площадь покрытия тротуаров участка №3	– 110,3 м ²
Площадь покрытия специальной смесью участка №1	– 450,4 м ²

Площадь отмостки	– 45,9 м ²
Площадь озеленения участка № 1	– 851,1 м ²
Площадь озеленения участка № 3	– 791,5 м ²
Общая площадь здания	– 22170,1 м ²
Общая площадь квартир	– 14289,4 м ²
Жилая площадь	– 6445,9 м ²
Общее количество квартир	– 272 шт.
Количество 1-комнатных квартир	– 170 шт.
Количество 2х-комнатных квартир	– 34 шт.
Количество 3х-комнатных квартир	– 68 шт.
Площадь встроенных офисных помещений	– 295,4 м ²
Количество встроенных офисных объектов	– 2
Площадь встроенных торговых помещений	– 571,1 м ²
Количество встроенных торговых объектов	– 4
Строительный объем здания, в том числе:	– 71244,6 м ³
- выше 0,000 м	– 67610,5 м ³
- ниже 0,000 м	– 3634,1 м ³
Этажность	– 18
Количество этажей, в том числе	– 19
- количество надземных этажей	– 18
- количество подземных этажей	– 1
Количество жилых этажей	– 17
Количество секций	– 3
Высота здания до верха парапета	– 58,70 м
Высота здания до низа окна верхнего жилого этажа	– 52,56 м.

Основные технико-экономические показатели (на 1-й этап строительства)

Показатели земельного участка	
Площадь участка	– 3429,5 м ²

(участок №3)	– 1746,0 м ²
Площадь застройки	– 971,4 м ²
Площадь дорог, проездов, стоянок	– 1221,7 м ²
(участок №3)	– 918,9 м ²
Площадь покрытия тротуаров	– 387,6 м ²
(участок №3)	– 38,5 м ²
Площадь отмостки	– 20,2 м ²
Площадь спец. покрытия площадок	– 387,8 м ²
Площадь озеленения	– 440,8 м ²
(участок №3)	– 788,8 м ²
Количество этажей	– 19
Этажность	– 18
Количество подземных этажей	– 1
Количество жилых этажей	– 17
Количество секций	– 2
Высота	– 56,19 м
Высота с локальными повышениями	– 59,0 м
Пожарная высота (от отметки пожарного проезда до низа открывающегося окна последнего этажа)	– 51,35 м
Площадь застройки	– 971,4 м ²
Общая площадь	– 14845,8 м ²
Общая площадь квартир (с учётом коэффициента лоджий - 0,5)	– 9730,7 м ²
Жилая площадь	– 4731,1 м ²
Строительный объем здания, в том числе:	– 48160,0 м ³
- ниже 0,000	– 2571,9 м ³
- выше 0,000	– 45588,1 м ³
Количество встроенных объектов торговли	– 4
Площадь объектов торговли	– 571,1 м ²
Площадь торговых залов	– 271,1 м ²

Количество квартир, из них:	– 153 шт.
1-х квартир	– 51 шт.
2-х квартир	– 34 шт.
3-х квартир	– 68 шт.
Население чел.	– 323 чел.

Основные технико-экономические показатели (на 2-й этап строительства)

Показатели земельного участка

Площадь участка	– 1434,5 м ²
(участок №3)	– 87,8 м ²
Площадь дорог, проездов, стоянок	– 283,3 м ²
(участок №3)	– 13,3 м ²
Площадь покрытия тротуаров	– 193,2 м ²
(участок №3)	– 71,8 м ²
Площадь отмостки	– 25,7 м ²
Площадь спец. покрытия площадок	– 62,6 м ²
Площадь озеленения	– 410,3 м ²
(участок №3)	– 2,7 м ²
Количество этажей	– 19
Этажность	– 19
Количество жилых этажей	– 17
Количество секций	– 1
Высота	– 58,70 м
Высота с локальными повышениями	– 61,41 м
Пожарная высота (от отметки пожарного проезда до низа открывающегося окна последнего этажа)	– 52,56 м
Площадь застройки	– 459,4 м ²
Общая площадь	– 7324,3 м ²
Общая площадь квартир (с учётом коэффициента лоджий - 0,5)	– 4558,7 м ²

Жилая площадь	– 1714,8 м ²
Строительный объем здания, в том числе:	– 23084,6 м ³
- ниже 0,000	– 1062,2 м ³
- выше 0,000	– 22022,4 м ³
Количество встроенных офисных помещений	– 2
Площадь встроенных офисных помещений	– 295,4 м ²
Количество человек во встроенных помещениях	– 10 чел.
Количество квартир, из них:	– 119 шт.
1-х квартир	– 119 шт.
Население чел.	– 119 чел.

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

- наименование объекта капитального строительства:

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу:
г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва»;

- назначение объекта капитального строительства: жилое здание со встроенными офисными и торговыми помещениями;

- вид строительства: новое строительство;

- принадлежность объекта капитального строительства к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность: не принадлежит к вышеназванным объектам;

- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация объекта капитального строительства: территория застройки расположена вне зоны возможных опасных природных процессов и явлений, а также техногенных воздействий;

- принадлежность объекта капитального строительства к опасным

производственным объектам: не относится к опасным производственным объектам;

- *пожарная и взрывопожарная опасность объекта капитального строительства:* не категоризируется по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

- *степень огнестойкости объекта капитального строительства:* I;

- *класс конструктивной пожарной опасности объекта капитального строительства:* С0;

- *класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства:* Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом), Ф 3.1 (встроенные помещения торгового назначения), Ф 4.3 (встроенные помещения офисного назначения);

- *наличие на объекте капитального строительства помещений с постоянным пребыванием людей:* имеются;

- *уровень ответственности объекта капитального строительства:* II (нормальный);

- *нормативный срок эксплуатации объекта капитального строительства:* 75 лет.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектной документации

Индивидуальный предприниматель Миряшев Павел Николаевич; ОГРНИП 311332720300011; ИНН 332709777302; 600022, Владимирская обл., г. Владимир, пр-т Ленина, д. 42, кв. 166.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 02.12.2016 № П-008-332709777302-02122016-300, выданное ПН СРО «Межрегиональная организация «Объединение архитектурно-проектных орга-

низаций» (№ СРО-П-008-03062009).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Общество с ограниченной ответственностью «БИ-инвест». Юридический адрес: 600000, Владимирская область, г. Владимир, Октябрьский пр-т, д. 16.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Полномочия заявителя не представлены, застройщик действует от своего имени.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не предусмотрено.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Финансирование объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств технического заказчика.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Иные сведения не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Программа выполнения инженерных изысканий согласована с заказчиком и утверждена исполнителем.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

- техническое задание на разработку проектной документации: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва» (кадастровый номер 33:22:011303:441) – приложение № 1.1 к договору от 24.11.2016 № 448-2016.

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- копия градостроительного плана земельного участка № RU 33301-004990 с кадастровым номером 33:22:011303:441, утвержденного постановлением администрации города Владимира от 29.12.2016 № 4247;

- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:441 (Собственность, от 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-537/2);

- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:442 (Собственность, от 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-555/2);

- выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:440 (Собственность, от 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-541/2).

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия на присоединения к электрическим сетям от 09.06.2017 № 44, выданные ОАО «Владимирская областная электросетевая компания»;

- технические условия на подключение объекта к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод для получения ресурса – холодной воды, используемой для предоставления услуг по водоснабжению от 27.02.2017 № 56, выданные МУП «Владимирводоканал» г. Владимира;

- технические условия на подключение к сети радиодиффузии от 23.03.2017 № 4-рф, выданные филиалом РТРС «Владимирский ОРТПЦ»;

- технические условия на подключение к сетям связи от 06.04.2017 № 2242, выданные филиалом во Владимирской и Ивановской областях ПАО «Ростелеком»;

- технические условия на подключение к сети эфирного телевидения от 23.03.2017 № 04 ТВ, выданные филиалом РТРС «Владимирский ОРТПЦ»;

- технические условия от 13.06.2017 № 242/294-2/з, выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир».

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- иная документация не представлена.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Оценка и описание результатов инженерных изысканий даны в положительном заключении негосударственной экспертизы по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва» (кадастровый номер 33:22:011303:441).

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Пояснительная записка (448.1-2016-ПЗ).

Схема планировочной организации земельного участка (448.1-2016-ПЗУ).

Архитектурные решения (448.1-2016-АР).

Конструктивные и объемно-планировочные решения (448.1-2016-КР).

Система электроснабжения (448.1-2016-ИОС1).

Система водоснабжения (448.1-2016-ИОС2).

Система водоотведения (448.1-2016-ИОС3).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (448.1-2016-ИОС4).

Сети связи (448.1-2016-ИОС5).

Система газоснабжения (448.1-2016-ИОС6).

Технологические решения (448.1-2016-ИОС7).

Проект организации строительства (448.1-2016-ПОС).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды (448.1-2016-ООС).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (448.1-2016-ПБ).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (448.1-2016-ОДИ).

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (448.1-2016-БЭ).

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (448.1-2016-ЭЭ).

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1 Пояснительная записка

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;
- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

3.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании:

- задания на проектирование (приложение №1.1 к договору от 24.11.2016 № 448-2016) на выполнение проектных работ

- градостроительного плана земельного участка № RU33301-004990 с кадастровым номером 33:22:011303:441, утвержденного постановлением администрации города Владимира от 29.12.2016 № 4247.

- выписки из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:441 (Собственность, от 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-537/2);

- выписки из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:442 (Собственность, от 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-555/2);

- выписки из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 05.10.2016 г. на участок с кадастровым номером 33:22:011303:440 (Собственность, 05.10.2016 № 33-33/001-33/001/067/2016-541/2 от);

Участок под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями находится примерно в 500 м по направлению на северо-запад от нежилого здания, находящегося по адресу: Владимирская область, МО город Владимир (городской округ), г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва, д.41.

Размещение жилого дома на участке площадью 4864,0 м² произведено в соответствии с ГПЗУ от 29.12.2016 № 4247 (в проекте указан, как Участок №1).

С западной стороны от участка располагается участок под размещение благоустройства, автомобильных парковок и подъездов к жилым домам (в проекте указан, как Участок №3) согласно проекту планировки и Приложения к архитектурно - планировочным требованиям № 9423/2016. Площадь участка №3 составляет 1834,0 м².

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей окружающей средой.

Площадка под размещение дома расположена в юго-западной части города на перспективном продолжении ул. Нижняя Дуброва.

Территория проектируемого участка в настоящий момент свободна от застройки, хорошо инсолируется и проветривается. Рельеф с уклоном в северном направлении, перепад высот составляет в абсолютных отметках 145.67-151.77 м. С северо-востока от участка расположена жилая многоэтажная застройка микрорайона, с запада – усадебная жилая застройка совхоза Вышка, с юга – парк культуры и отдыха «Дружба».

В архитектурно-градостроительном отношении площадка относится к системному типу застройки. На данном участке предлагается разместить 18-этажный жилой дом со встроенными помещениями, состоящий из трех секций. Строительство планируется вести в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Посадка здания и размещение площадок, гостевых стоянок выполнены с учетом планировочных ограничений и действующих норм, а также с учетом инсоляции будущих квартир, и дворовой территории с организацией пожарного проезда.

Подъезд к дому запроектирован с восточной стороны участка с существующей дороги на пос. Совхоз Вышка, с организацией твердого покрытия и размещения стоянок в границах земельного участка заказчика. На дворовой

территории размещены: детская игровая площадка, площадка для хозяйственно – бытовых нужд и площадка для отдыха взрослого населения. Спортивные площадки и места для выгула собак расположены за пределами участка. В качестве недостающих спортивных площадок (для занятия футболом, волейболом, баскетболом) используются спортивные площадки школ в радиусе 500 м.

Хозяйственная площадка с мусорными контейнерами размещена на расстоянии 20,0 м от окон проектируемого дома.

Гостевые стоянки для дома размещены на расстоянии более 10,0 м и 15,0 м в зависимости от количества машиномест, в том числе стоянка для маломобильных групп населения.

Уровень пола первого этажа принят за относительную отметку 0.000 и соответствует абсолютной отметке – 151.20 м.

Благоустройство территории – стандартное: оборудование детских площадок игровыми и спортивными комплексами, и сооружениями. Установка лавочек и урн при входах в подъезд проектируемого дома. Так же для маломобильных групп населения устроено понижение бортового камня на путях их движения. На участке проектирования предусмотрено устройство газона и посадка зеленых насаждений.

План организации рельефа земельного участка запроектирован в увязка с существующей дорогой на пос. «Совхоз Вышка», с которой осуществляется подъезд к проектируемому жилому дому. Планировка территории данной площадки предусматривает примерно равное количество насыпи и выемки грунта до требуемых абсолютных отметок. Общее направление сброса поверхностных вод с проектируемой территории в южном и восточном направлениях. Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по уклону дороги.

Составление плана организации рельефа выполнялось с использованием метода красных горизонталей. «Красные» горизонталы запроектированы через 0,1 м. Проектные уклоны по проездам приняты: продольные максимальные - 80

промилей; минимальный - 5 промилей. Поперечные уклоны составляют - 20 промилей.

В проекте предусмотрены следующие дворовые площадки.

1 этап строительства:

- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 254,8 м²;

- для хозяйственных целей - 133,0 м²;

- для временного хранения легковых автомобилей жителей дома - 48 м/мест ;

- гостевые автостоянки - 14 м/мест;

- для дворового озеленения – 440,8 м².

2 этап строительства:

- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 62,6 м²;

- для отдыха взрослого населения - 44,4 м²;

- для дворового озеленения – 410,3 м².

Места для выгула собак и спортивные площадки расположены за пределами участка. В качестве недостающих спортивных площадок (для занятия футболом, волейболом, баскетболом) используются спортивные площадки школ в радиусе 500 м.

У детских площадок предусмотрено ограждение высотой 0,7 м, так же предусмотрено ограждение на подпорной стенке общей высотой 1,2 м от уровня земли.

Проектом обеспечены стоянки для легковых автомобилей в общей сумме на 62 м/места, в том числе 7 м/мест для автомобилей инвалидов.

Места для постоянного хранения автомобилей предусмотрены за пределами участка. Согласно ранее разработанного «Проекта планировки градостроительного узла на пересечении ул. Нижняя Дуброва с перспективной улицей районного значения, проходящей с западной стороны микрорайона №12 – ЮЗ

г. Владимира и прилегающей территории в границах I очереди строительства» и утвержденного постановлением администрации г. Владимира №1328 от 16.04.2013 для постоянного и временного хранения личного транспорта предусмотрено размещение многоярусных гаражей с юго-восточной стороны от проектируемого участка в радиусе доступности 500 м.

Предусмотрена посадка кустарников в виде групп и живой изгороди. Здание размещается на свободной от зеленых насаждений территории. Наряду с интенсивным озеленением применение асфальтового покрытия выполнено минимально-требуемое.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению нормативного рассеивания в атмосфере вентиляционных выбросов через вентиляционные каналы. В целях защиты почвы, водоемов и атмосферного воздуха от загрязнений в зоне строительства объектов жилищного и социально-культурного, и бытового назначения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- площадка строительства находится на нормативном удалении до источников водоснабжения, очистных сооружений и наружных сантехнических сетей;

- с целью предотвращения загрязнения почвы предусматриваются водонепроницаемые инженерные сети и сооружения;

- очистка хозяйственных фекальных сточных вод производится на очистных сооружениях;

- водоснабжение предусматривается водой питьевого качества по ГОСТ 2874-82;

- выбрасываемый воздух из зданий не содержит вредных примесей.

Проектом предусмотрено 4 мусорных контейнера на территории жилой группы, один из которых предназначен для встроенных помещений общественного назначения.

3.2.2.3 Архитектурные решения

Проект «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями» выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности, проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой, и окружающей средой.

Участок проектирования относится ко II климатическому району, подрайону "В".

Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 28°C.

Средняя летняя температура днём - 16-20°C, ночью 10-15 °С.

Нормативная глубина промерзания - 1,7 м.

Расчетное количество населения – 442 чел.

Расчет количества проживающих выполнен в соответствии с СП 42.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

Площадь квартир указана с учётом штукатурки толщиной - 20 мм. В общую площадь квартир входит площадь лоджий с коэффициентом - 0,5.

В основу объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений проектируемого объекта заложена идея создания выразительного силуэта нового квартала застройки при комплексном восприятии со стороны ул. Нижняя Дуброва, совхоза «Вышка», а также со стороны парка культуры и отдыха «Дружба» и южной панорамы города. С северо-востока расположены строящиеся многоэтажные (16-18 этажные) жилые дома.

В плане дом представляет собой Г-образную форму с полукруглыми лоджиями с угла и на торцах здания, начинающимися с 5 этажа.

Архитектура здания выполнена в стиле неоклассицизма. Монументальность и строгость зданию придают цветовое решение фасадов с применением декоративных элементов, характерных для данного стиля. Фасад здания имеет

трех частное деление: использование облицовочного кирпича тёмного цвета на первых трех этажах и облицовочного кирпича светлых тонов на остальных этажах. Верхние шесть этажей отделяются от основного фасада горизонтальными поясками и применением облицовочного кирпича более темного оттенка, чем основной массив здания. На фасаде здания применяется множество горизонтальных и вертикальных поясков и членений, верхнюю часть здания украшает высокий карниз. Проектом предусматривается обильное остекление всех лоджий с применением панорамного остекления в угловых и торцевых лоджиях, что обеспечивает отражение окружающей среды и максимально вписывает постройку в данную местность. Дом целостен и традиционен в градостроительном смысле, доступен для обхода и восприятия с близких расстояний.

В качестве основного материала для вертикальных ограждающих конструкций здания проектом предусмотрены газосиликатные блоки (200 мм) с наружным утеплением (140 мм) и облицовкой фасадов силикатным облицовочным кирпичом (250 мм). Лестничные клетки – монолитный ж/б. Межквартирные перегородки запроектированы из газосиликатных блоков толщиной 200 мм с обязательным устройством штукатурки. Внутриквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 90 мм. Проектом предусмотрена гидроизоляция стен внутри квартир со стороны помещений сан. узлов.

Архитектурные декоративные элементы фасада запроектированы из облицовочного кирпича.

Проектируемый жилой дом – трёх секционный, имеет 17 жилых этажей, один этаж общественно-делового назначения, подвальный этаж и технический чердак.

Строительство дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Размещение и ориентация жилого дома выполнены согласно требованиям

СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Расчет инсоляции выполнен, исходя из нормативной продолжительности инсоляции центральной зоны (58° с.ш. – 48° с.ш.) не менее 2 часов в день с 22 марта по 22 сентября: в 1 – 3-х комнатных квартирах не менее, чем в одной комнате.

Планировка жилых и общественных помещений выполнена с учётом санитарно-гигиенических, пожарных норм проектирования.

За абсолютный ноль принята отметка уровня чистого пола первого этажа во 2-й и 3-й секциях, что соответствует абсолютной отметке 151.20 м.

1 этап строительства (2-я и 3-я секции в осях: 1-19/ К/1-У).

Подвал (на отм. -2,590) На этаже размещены технические помещения: водомерный узел, помещение уборочного инвентаря, кладовые для хранения личного инвентаря жильцов, насосная, электрощитовые. Общая площадь кладовых составляет - 305,85,0 м².

По периметру дома устраивается бетонная отмостка шириной 900 мм.

Встроенные объекты торговли первого этажа на отм. 0.000

Объекты торговли представляют собой непродовольственные магазины и размещаются во 2-й и 3-й секциях на 1-м этаже. Вход в магазины осуществляется со стороны улицы (с южной стороны здания).

Проектом предусмотрены мероприятия по шумоизоляции перекрытия между общественными помещениями первого этажа и вторым этажом, где расположены жилые помещения.

Жилая часть от отм. +3,600 до отм. +51,200

Входы в подъезды жилой части во 2-й и 3-й секциях запроектированы сквозными – с северной части вход осуществляется с уровня планировочной отметки земли (для доступа маломобильных групп населения), а с южной части, исходя из вертикальной планировки участка, необходимо устройство наружной лестницы. Все входные группы запроектированы таким образом, чтобы исключить попадание осадков в здание.

Входы в подъезды осуществляются через двойной утепленный тамбур. Проектом запроектировано по два лифта с машинным помещением, грузоподъемностью 650 кг и 400 кг (в каждой секции).

Ширина поэтажных коридоров в секциях равна 1550 мм, поэтажные площадки перед выходом из лифтов – 2600 мм.

При проектировании балконов и лоджий выдержано минимальное расстояние 1200 мм от окна (двери) до боковой перегородки. Все лоджии остекленные, имеют ограждение высотой 1200 мм (кирпичное, а при панорамном остеклении – с расположением импоста на данной высоте).

Размещение квартир, оборудованных для проживания маломобильных групп населения, в проектируемом жилом доме не предусмотрено заданием на проектирование.

Технический чердак на отм. +51,200

Высота технического чердака - 1800 мм.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничных клеток. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле установлены ограждения высотой - 1200 мм. Места перепада высот оборудованы вертикальными лестницами.

На кровле расположена крышная котельная.

Описание решений по наружной отделке.

Цоколь здания – во 2-й и 3-й секциях окраска штукатурки по сетке по утеплителю.

Стены здания – силикатный отделочный кирпич.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Отделка квартир выполняется силами владельцев (дольщиков)

В помещениях квартир рекомендуется следующая отделка помещений:

Жилые комнаты, коридоры, прихожие:

Стены - штукатурка, потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской, пол - бетонная стяжка.

Кухни:

Стены - штукатурка; потолок - улучшенная штукатурка; пол – бетонная стяжка.

Санузлы:

Стены - штукатурка; потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской; пол - бетонная стяжка.

Помещения общего пользования

В помещениях лестничных клеток, коридоров и лифтового холла:

Стены – штукатурка с покраской вододисперсионной краской; потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской; пол – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, с устройством по контуру помещений плинтуса из керамогранита высотой 100 мм.

Технические помещения, в том числе помещение котельной:

Стены - акриловая покраска по подготовленной поверхности; потолок – влагостойкая дисперсионная покраска; пол – керамическая плитка.

Отделка встраиваемых помещений

Встроенные помещения общественного назначения (непродовольственные магазины) - отделка выполняется силами арендаторов.

Двери и окна

Все оконные и дверные изделия выполнены индивидуальных размеров, изделия не серийного производства. Каждому изделию на стадии Р будет присвоена марка в соответствии с ГОСТ.

Оконные и балконные блоки – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни обеспечивается через оконные клапаны Air-Vox (Россия). Оконные блоки квартир комплектуются защитными устройствами от открывания ребенком, согласно ГОСТ 23166-99 п.5.1.8. Все створки оконных блоков помещений жилых зданий выше первого этажа являются открывающимися во внутрь, кроме оконных блоков, выходящих на лоджию при наличии в таких конструкциях устройств для проветривания помещений согласно ГОСТ 23166-99 п. 5.1.6.

Оконные блоки (в светопрозрачной наружной ограждающей конструкции лоджий – при панорамном остеклении) – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003 с частичным заполнением непрозрачным пластиком.

Дверные блоки (балконные) – ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Входные двери в подъезд, во встроенные нежилые помещения (в магазины) – наружные и тамбурные двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Двери в квартирах – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери воздушной зоны – ПВХ с армированным остеклением, с доводчиками по ГОСТ 30970-2014.

Противопожарные двери – металлические.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

В соответствии с проектом не допускается крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов к перегородкам смежным с жилыми комнатами соседних квартир. Крепление санитарно-технических приборов квартир и трубопроводов осуществляется к плите перекрытия либо к внутренним перегородкам квартир.

При креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям здания устанавливаются вибро звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению вибрации и шумов по конструкциям.

2 этап строительства.

Цокольный этаж (на отм. -3,500)

На этаже размещены кладовые для хранения личного инвентаря жильцов. Общая площадь кладовых составляет 146,38 м².

По периметру дома устраивается бетонная отмостка шириной 900 мм.

Встроенные офисные помещения первого этажа на отм. 0.000

Офисные помещения размещаются в 1-й секции на 1-м этаже и представляют собой два отдельных офиса. В каждый офис запроектирован отдельный вход со стороны улицы (с западной стороны здания).

Проектом предусмотрены мероприятия по шумоизоляции перекрытия между общественными помещениями первого этажа и вторым этажом, где расположены жилые помещения.

Жилая часть от отм. +3,600 до отм. +51,200

Вход в подъезд жилой части (в лифтовой холл) в 1-й секции осуществляется с уровня планировочной отметки земли, поэтому устройство наружных пандусов не требуется. Входная группа запроектирована таким образом, чтобы исключить попадание осадков в здание.

Вход в подъезд осуществляется через двойной утепленный тамбур. Проектом запроектировано два лифта с машинным помещением, грузоподъемностью 650 кг и 400 кг.

Ширина поэтажных коридоров в секции равна 1550 мм, поэтажные площадки перед выходом из лифтов – 2600 мм.

При проектировании балконов и лоджий выдержано минимальное расстояние 1200 мм от окна (двери) до боковой перегородки. Все лоджии остекленные, имеют ограждение высотой 1200 мм (кирпичное, а при панорамном остеклении – с расположением импоста на данной высоте).

Размещение квартир, оборудованных для проживания маломобильных групп населения, в проектируемом жилом доме не предусмотрено заданием на проектирование.

Технический чердак на отм. +51,200

Высота технического чердака - 1800 мм.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле установлены ограждения высотой - 1200 мм. Места перепада высот оборудованы вертикальными лестницами.

Описание решений по наружной отделке.

Цоколь здания – в 1-й секции – отделка клинкерной плиткой.

Стены здания – силикатный отделочный кирпич.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Отделка квартир выполняется силами владельцев (дольщиков).

В помещениях квартир рекомендуется следующая отделка помещений:

Жилые комнаты, коридоры, прихожие:

Стены - штукатурка, потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской, пол - бетонная стяжка.

Кухни:

Стены - штукатурка; потолок - улучшенная штукатурка; пол – бетонная стяжка.

Санузлы:

Стены - штукатурка; потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской; пол - бетонная стяжка.

Помещения общего пользования

В помещениях лестничных клеток, коридоров и лифтового холла:

Стены – штукатурка с покраской вододисперсионной краской; потолок – улучшенная штукатурка с покраской вододисперсионной краской; пол – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, с устройством по контуру помещений плинтуса из керамогранита высотой 100 мм.

Технические помещения, в том числе помещение котельной:

Стены - акриловая покраска по подготовленной поверхности; потолок – влагостойкая дисперсионная покраска; пол – керамическая плитка.

Отделка встраиваемых помещений

Встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения) - отделка выполняется силами арендаторов.

Двери и окна

Все оконные и дверные изделия выполнены индивидуальных размеров, изделия не серийного производства. Каждому изделию на стадии Р будет присвоена марка в соответствии с ГОСТ.

Оконные и балконные блоки – ПВХ по ГОСТ 30674-99. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни обеспечивается через оконные клапаны Air-Box (Рос-

сия). Оконные блоки квартир комплектуются защитными устройствами от открывания ребенком, согласно ГОСТ 23166-99 п.5.1.8. Все створки оконных блоков помещений жилых зданий выше первого этажа являются открывающимися во внутрь, кроме оконных блоков, выходящих на лоджию при наличии в таких конструкциях устройств для проветривания помещений согласно ГОСТ 23166-99 п. 5.1.6.

Оконные блоки (в светопрозрачной наружной ограждающей конструкции лоджий – при панорамном остеклении) – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003 с частичным заполнением непрозрачным пластиком.

Дверные блоки (балконные) – ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Входные двери в подъезд, во встроенные нежилые помещения (в магазины и офисы) – наружные и тамбурные двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Двери в квартирах – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери воздушной зоны – ПВХ с армированным остеклением, с доводчиками по ГОСТ 30970-2014.

Противопожарные двери – металлические.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В соответствии с проектом не допускается крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов к перегородкам смежным с жилыми комнатами соседних квартир. Крепление санитарно-технических приборов квартир и трубопроводов осуществляется к плите перекрытия либо к внутренним перегородкам квартир.

При креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям здания устанавливаются вибро звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению вибрации и шумов по конструкциям.

3.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями 18-этажное, трех секционное, с техническими этажами ниже и выше отм. 0.000, с крышной котельной.

Строительство дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Относительная отметка 0,000 (чистый пол 1-го этажа) соответствует абсолютной отметке 151.20.

Высота технического этажа ниже отметки 0.000 соответствует - 2,3 м. Отметка пола подвала соответствует: -2,590, отметка пола цокольного этажа соответствует: -3,500.

Высота первого этажа в жилом здании, занятого общественными помещениями составляет - 3,31 м. Высота жилых этажей - 2,56 м. Высота технического этажа выше отм. 0.000 составляет - 1,80 м. В здании имеются три лестнично-лифтовых узла. Секции разделены осадочным и деформационными швами.

Конструктивная система здания: пространственная безригельная конструкция из монолитного железобетона с перекрытиями, опирающимися на пилоны, на монолитные стены лестнично-лифтового узла и стены подвального этажа. Пространственная жёсткость обеспечивается системой пилонов с жёсткими узлами, а также железобетонными стенами - диафрагмами жёсткости.

Фундаменты запроектированы в виде двух монолитных железобетонных плит толщиной - 900 мм из бетона класса В25 марок F100, W4. Основное верхнее армирование плит запроектировано из арматуры Ø20 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм. Основное нижнее армирование плит запроектировано из арматуры Ø25 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм.

В связи с тем, что высотные отметки плит разные, по оси К/1 в плите под 2-ю и 3-ю секции запроектирован монолитный уступ высотой - 910 мм.

Конструктивные элементы: несущие пилоны сечением 300x800 мм в подвальном этаже жилого дома, и 200x800 мм увеличенные пилоны выше отметки 0,000. Несущие стены лестничных клеток, лифтовых шахт и диафрагмы жесткости толщиной - 200 мм на всю высоту. Толщина, имеющихся наружных монолитных стен подвала здания – 300 мм. Стены изготавливаются из тяжелого бетона класса В25.

Плиты перекрытия железобетонные толщиной - 190мм из бетона класса В25. Опираие на пилоны безригельное. Между секциями предусмотрены деформационные швы.

Наружное стеновое ограждение: наружные стены ненесущие (кроме, имеющихся монолитных в пределах подвала и лестнично-лифтовых узлов) запроектированы из ячеистобетонных блоков марки - I/600x200x250/D600/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 автоклавного твердения на растворе марки М100 с наружным утеплителем из минераловатных плит - ППЖ-160(НГ)-1000.600.120 ГОСТ 9573-2012 и облицовочного силикатного кирпича марки - СУРПо-М200/F150/1,8 ГОСТ 379-2015.

Межквартирные перегородки: запроектированы из ячеистобетонных блоков марки - I/600x200x250/D600/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 автоклавного твердения на растворе марки М75.

Внутриквартирные перегородки толщиной – 90 мм запроектированы из силикатного кирпича марки - СУРПо-М150/F15/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием двумя стержнями 6-А-I ГОСТ 5781-82* через 4 ряда кладки.

Перегородки в техническом подполье толщиной – 120 мм, 200 мм, запроектированы из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F15/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием двумя стержнями 6-А-I ГОСТ 5781-82*

через 4 ряда кладки и ячеистобетонных блоков марки - I/600x200x250/D600/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 автоклавного твердения на растворе марки М75.

Лестницы - сборные по серии 1.050.9-4.93.3.

Перемычки в стенах и перегородках из газосиликатных блоков - железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Кровля - плоская.

Покрытие кровли - один слой наплавленного рулонного материала «Унифлекс» ХПП-3.0 (нижний) и 1 слой «Унифлекс» - ТКП-4.5 (верхний) ТУ 5774-001-17925162-99.

Вентиляционные шахты запроектированы из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F15/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с добавлением жидкого стекла.

Водосток-внутренний.

Пространственная жёсткость здания обеспечивается:

- совместной работой пилонов с монолитными дисками перекрытий;
- сопряжением стен лестничных клеток и лифта с конструкциями каркаса.

Прочность здания обеспечивается прочностью материалов и конструкций, т.е. способностью отдельных элементов и всего здания в целом воспринимать приложенные нагрузки.

Технический расчет теплопередаче ограждающих конструкций выполнен в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 “Тепловая защита здания”, СП 23-101-2004 “Проектирование тепловой защиты здания”, СНиП 23-01-99 “Строительная климатология”.

Градусы-сутки отопительного периода для г. Владимира $D_d=(t_{int}-t_{ht}) Z_{ht}$
расчетная температура внутреннего воздуха: $+18^{\circ}\text{C}$, $+16^{\circ}\text{C}$.

Средняя температура наружного воздуха в течении отопительного периода $t_{ht} = -3,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ продолжительность отопительного периода $Z_{ht} = 213$ сут.
 По табл. 1 п.1 СНиП 23-02-2003 $a = 0,00035$ $v = 1,4$ - для стен:

$$a = 0,00045, v = 1,9$$

Рекомендуемое сопротивление теплопередаче:

- стен выше 0.000 - $R_o = 3,152 \text{ м}^2 \text{ C/Вт}$,
- стен ниже 0.000 - $R_o = 1,14 \text{ м}^2 \text{ C/Вт}$,
- покрытий - $R_o = 3,702 \text{ м}^2 \text{ C/Вт}$,
- перекрытие над тех. подпольем - $R_o = 2,297 \text{ м}^2 \text{ C/Вт}$,
- чердачное перекрытие - $R_o = 0,884 \text{ м}^2 \text{ C/Вт}$.

Конструкция наружной стены ниже 0.000

	Наименование	плотность	λ , Вт/(м·°C)	t, мм
	Стена из монолитного железобетона ГОСТ 26633-2015	2500 кг/м ³	2.04	300
	Экструдированный пенополистирол ППС25-Р-А-1000х1000х50 ГОСТ 15588-2014	25 кг/м ³	0.032	50
	Клеевой состав	1600 кг/м ³	0.93	
Суммарная толщина конструкции				352
Фактическое сопротивление теплопередаче, $R_{\text{факт}} = 1,72$ (м ² ·°C)/Вт				

Конструкция покрытия

	Наименование	плотность	λ , Вт/(м·°C)	t, мм
	Стена из монолитного железобетона ГОСТ 26633-2015	2500 кг/м ³	2.04	300

	Экструдированный пенополистирол ППС25-Р-А-1000х1000х50 ГОСТ 15588-2014	25 кг/м ³	0.032	50
	Клеевой состав	1600 кг/м ³	0.93	
Суммарная толщина конструкции				352
Фактическое сопротивление теплопередаче, Rфакт = 1,72 (м ² ·°С)/Вт				

Конструкция перекрытия над тех. этажом ниже отм.0.000

	Наименование	плотность	λ , Вт/(м·°С)	t, мм
	Монолитная ж/б плита перекрытия	2500 кг/м	2.04	190
	Минераловатные плиты ППЖ-160(НГ)-1000.600.100 ГОСТ 9573-2012	160 кг/м ³	0,046	100
	Стяжка из цементно-песчаного раствора М100,армированная сеткой	1800 кг/м ³	0.93	40
Суммарная толщина конструкции				340
Фактическое сопротивление теплопередаче, Rфакт = 3,14 (м ² ·°С)/Вт				

Конструкция чердачного перекрытия

№	Наименование	плотность	λ , Вт/(м·°С)	t, мм
2	Монолитная ж/б плита перекрытия	2500 кг/м	2.04	190
3	Минераловатные плиты ППЖ-160(НГ)-1000.600.50 ГОСТ 9573-2012	160 кг/м ³	0,046	50
4	Стяжка из цементно-песчаного раствора М100,армированная сеткой	1800 кг/м ³	0.93	40

Суммарная толщина конструкции	290
Фактическое сопротивление теплопередаче, $R_{\text{факт}} = 1,23$ ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}$)/Вт	

3.2.2.5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

3.2.2.5.1 Система электроснабжения

Присоединение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями к действующим сетям выполняется на основании технических условий №44, от 09.06.2017, выданных ОАО «Владимирская областная электросетевая компания». Точка подключения – проектируемый РП-37. Разрешенная к присоединению мощность - 537,5кВт. В соответствии с пунктами 1-10 раздела I выше указанных технических условий, проектирование и строительство РП-37, высоковольтных сетей 6кВ, а также питающих сетей 0,4кВ осуществляется сетевой организацией.

Строительство дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Общая расчетная нагрузка (на весь дом) на шинах ТП

(приведенная) в т.ч.:	- 479,9 кВт
- электрооборудование жилого дома	- 442,6 кВт
- электрооборудование встроенных помещений	- 37,3 кВт.

Общая расчетная нагрузка (1 этап строительства) на шинах ТП

(приведенная) в т.ч.:	- 307,6 кВт
- электрооборудование жилого дома	- 284,9 кВт
- электрооборудование встроенных помещений	- 22,7 кВт.

Общая расчетная нагрузка (2 этап строительства) на шинах ТП

(приведенная) в т.ч.:	- 221,6 кВт
- электрооборудование жилого дома	- 198,6 кВт

- электрооборудование встроенных помещений

- 23 кВт.

Проектная документация выполнена для сетей с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома и встроенных торговых помещений относятся ко II категории, электроприемники встроенных офисных помещений – к III категории, лифты, аварийное освещение, огни светового ограждения и оборудование противопожарной защиты – к I категории.

Проектом предусматривается наружное освещение прилегающей территории. Освещенность территории принята в соответствии с СП52.13330.2011. Наружное освещение территории выполняется консольными светильниками марки ЖКУ21, с лампами ДНаТ мощностью 100Вт, устанавливаемыми на металлических опорах ОТЗ-7,0-2,0. Сети электроосвещения выполнены кабелем марки АВБбШвнг(А)-5х4,0-0,66, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м на постель из песка с защитой на всем протяжении ПНД трубами. Точка подключения сети наружного освещения – ВРУ жилой части. Управление выполнено автоматическим, от фоторелейного устройства.

На вводе в здание предусматривается установка трех вводно-распределительных устройств. Вводно-распределительное устройство ВРУ1 для электроприемников первой и второй секций жилого дома и размещается в помещении электрощитовой, в подвале здания в осях 1-2/К-Л. Вводно-распределительное устройство ВРУ2 для электроприемников третьей секций жилого дома размещается в помещении электрощитовой, в подвале здания в осях 11-12/М-Р. Вводно-распределительное устройство ВРУ3 для электроприемников встроенных помещений размещается в помещении электрощитовой, в подвале здания в осях 1-2/К-Л.

Внутренние сети электроснабжения жилого дома

В качестве вводно-распределительного устройства жилого дома применены панели серии ВРУ8505. В качестве вводных панелей приняты панели 4ВП-

2-40-30 и 4ВП-2-63-30, в качестве распределительных - 4Р-102-30 и 4Р-202-30. Панели АВР приняты типа 4АВР-250-30 и 4АВР-160-30.

Во ВРУ жилого дома размещены вводные переключатели, аппараты защиты распределительных линий, аппараты защиты и автоматического управления групповыми линиями дома, а также приборы учета электроэнергии. Конструкции ВРУ позволяют в послеаварийных режимах вручную переключать все нагрузки жилого дома на исправный ввод. Для нагрузок первой категории надежности электроснабжения предусматривается установка распределительной панели, подключенной через блок автоматического включения резерва (АВР), который позволяет автоматически переключать все нагрузки первой категории надежности на исправный ввод.

Электрооборудование квартир разработано из условий оборудования кухонь электрическими плитами. Питание электрических нагрузок квартир предусмотрено от квартирных щитов марки ЩРН-П, устанавливаемых непосредственно в квартирах, в которых размещены аппараты защиты групповых линий. Поквартирный учет электроэнергии предусматривается счетчиками марки Меркурий 201.7, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭ, размещаемых в поэтажных общедомовых коридорах.

В каждой квартире предусмотрено устройство трех групповых однофазных линий: Гр1-освещения квартиры; Гр2-питания штепсельных розеток комнат; Гр3-питания штепсельных розеток коридора и кухни; Гр4-питание розетки для электроплиты. На групповой линии питания штепсельных розеток кухни предусмотрено установить автоматы с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на 220В, ремонтное освещение 12В через разделительный трансформатор. Нормы освещенностей приняты согласно СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны в зависимости от условий окружающей среды. Освещение общедомовых помещений выполнено светильниками с

компактными люминесцентными лампами. Лестничные клетки, поэтажные коридоры, лифтовые холлы, электрощитовую, насосную, водомерный узел, машинные помещения лифтов, предусмотрено оборудовать системами рабочего и аварийного (эвакуационного и резервного) освещения. Входы в здание, номерные знаки, указатели пожарных гидрантов и огни светового ограждения присоединены к сети аварийного освещения.

Управление рабочим и аварийным освещением мест общего пользования выполнено комплектными оптико-акустическими датчиками, установленными в светильниках. Управление освещением лестничных площадок, имеющих естественное освещение, входов в подъезды, номерных знаков и огней светового ограждения выполняется автоматически от фотореле ВРУ. Управление освещением технических помещений осуществляется выключателями по месту.

Распределительные и групповые сети в подвале выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, а также кабелем ВВГнг(А)-FRLS-0,66 (для электроприемников противопожарной защиты и сети аварийного освещения), прокладываемым открыто на лотках, открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку с креплением к конструкциям скобами. Вертикальные участки распределительных и групповых сетей – в каналах строительных конструкций, кроме того, под слоем штукатурки. Сети освещения технических помещений выполнены открыто в гофрированных ПВХ трубах.

В соответствии с техническим заданием Заказчика, внутренние сети квартир не предусматриваются, и будут выполняться силами собственников, в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации квартир».

Расчетная мощность электроприемников жилого дома – 442,6 кВт.

Внутренние сети электроснабжения встроенных помещений

В качестве общего вводно-распределительного устройства встроенных помещений применены панели серии ВРУ8505. В качестве вводных панелей приняты панели 4ВП-2-25-30, в качестве распределительной – 4Р-112-30.

Во ВРУ встроенных помещений размещены вводные переключатели,

приборы учета электроэнергии, вводные аппараты защиты, аппараты защиты и автоматического управления распределительных и групповых линий. В качестве аппаратов защиты распределительных линий применены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями. Конструкция ВРУ в послеаварийных режимах работы позволяет переключить питание всех нагрузок на исправный ввод.

Для каждого абонента, обособленного в административно-хозяйственном отношении, предусматривается установка самостоятельных вводно-распределительных устройств (ВРЩА), с аппаратами ввода, учета и защиты групповых линий. В качестве индивидуальных ВРУ применены навесные щиты типа ЩУРн. В каждом щите предусматривается установка вводного аппарата защиты, счетчика учета электроэнергии, аппаратов защиты линии питания пожарной сигнализации и линии питания общеобменной вентиляции, аппарата защиты линии питания розетки, устанавливаемой на дин-рейке щита и два дифференциальных автоматических выключателя для подключения электроинструмента на время проведения строительно-монтажных работ. Проектной документацией предусматривается только прокладка распределительных сетей питания индивидуальных абонентских ВРУ. Согласно техническому заданию Заказчика, внутреннее электрооборудование и электроосвещение встроенных помещений не предусматривается, т.к. будет выполняться по индивидуальным проектам арендаторов после сдачи здания в эксплуатацию и заключения договоров аренды или купли-продажи помещений.

Расчетный учет электроэнергии выполнен на общем ВРУ встроенных помещений и у каждого абонента.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS-0,66, а так же ВВГнг(А)-FRLS-0,66 для электроприемников противопожарной защиты и аварийного освещения. Кабели прокладываются по подвалу открыто в ПВХ трубах, в помещениях – скрыто в штробах стен под слоем штукатурки.

Расчетная нагрузка электроприемников встроенных помещений –

37,3кВт.

Защитные меры безопасности

Для обеспечения безопасности людей предусмотрены все виды защит, требуемых ГОСТ 30331.1-2013 для электроустановок зданий.

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S и основной системой уравнивания потенциалов. Время отключения обеспечено: в питающих и распределительных линиях не более 5 с, в групповых линиях – не более 0,4 с, что соответствует требованиям п.1.7.79 ПУЭ. В качестве дополнительной защиты от поражения электрическим током групповые сети питания штепсельных розеток защищены дифференциальными автоматами на ток утечки 30мА. Все электрические розетки, установленные в квартирах, имеют заземляющие контакты и защиту контактных гнезд.

В соответствии с требованиями п.1.7.82 ПУЭ на вводах питающих сетей в здании предусмотрено выполнение основной системы уравнивания потенциалов. В качестве главных заземляющих шин используются РЕ шины соответствующих ВРУ. В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. На вводах питающих линий в здание предусмотрено выполнение повторного заземления нулевого проводника. В качестве заземлителя электроустановки используется заземлитель системы внешней молниезащиты здания. Заземлитель соединяется с ГЗШ заземляющим проводником, выполненным полосовой сталью 40х5 мм.

Защита от пожара запроектирована применением защитных оболочек электрооборудования, соответствующих классу пожароопасных зон, в которых оно установлено, применением проводов и кабелей с изоляцией не распростра-

няющей горение, применением открытых электропроводок кабельными трассами, не распространяющими горение, выполнением проходов проводов и кабелей через стены и перекрытия в отрезках стальных труб с заполнением свободного пространства между трубами и строительными конструкциями бетоном на всю глубину стены (перекрытия) и заполнением свободного пространства между проводами (кабелями) и стенками трубы негорючей легко удаляемой массой. В качестве дополнительной защиты используются автоматические выключатели с дифференциальной защитой.

Защита от перенапряжения линий питания квартир выполнена устройствами типа УЗП-03. Защиту от импульсных перенапряжений предусмотрено выполнить на границе зон 0 и 1 устройствами защиты от импульсных перенапряжений типа СПС-3.1, выполняющими 1 и 2 ступени защиты. Защита предусмотрена на каждом вводе.

В проекте выполнена защита сетей от перегрузок и токов короткого замыкания в соответствии с требованиями гл. 3.1 ПУЭ.

Молниезащита

Проектом предусмотрена система внешней молниезащиты, соответствующая четвертому уровню защиты по СО 153.34.21.122-2003. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 8 мм, ячейкой 20x20 м. Соединение молниеприемников с заземляющим устройством предусмотрено выполнить системой токоотводов из круглой стали диаметром 8мм, прокладываемых открыто по стенам здания до заземлителя. Токоотводы располагаются по периметру здания с шагом до 20 м и соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли. В качестве заземлителя запроектировано наружное заземляющее устройство из стальной полосы 40x5 мм, уложенное по периметру здания на глубине 0,5 м от поверхности земли.

3.2.2.5.2 Система водоснабжения

Проектная документация водоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по местоположению г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва разработана на основании следующих исходных данных:

- технических условий № 56 от 27.02.2017г. МУП «Владимирводоканал»;
- технического задания заказчика;
- архитектурных и технологических решений.

Строительство дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Общий расчетный расход воды (для всего жилого дома) – 213,377 м³/сут.

Общий расчетный расход воды (для всех встроенных помещений) – 0,288 м³/сут.

1 этап строительства

Расчетный расход воды (для жилого дома) – 119,431 м³/сут.

Расчетный расход воды (для встроенных торговых помещений) – 0,128 м³/сут.

2 этап строительства

Расчетный расход воды (для жилого дома) – 93,0 м³/сут.

Расчетный расход воды (для встроенных торговых помещений) – 0,16 м³/сут.

Водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями осуществляется от существующей кольцевой сети диаметром Ø315 мм. Подключение проектируемой сети наружного хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода (В1) предусмотрено в существующем колодце (ПГсуц.).

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями осуществляется от наружной проектируемой кольцевой сети водопровода Ø280 мм в проектируемом колодце (№1).

Минимально гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом составляет 1,0 атм. /0,10 МПа/.

Проектом выполнено 4 ввода в здание:

- два ввода (В1), выполненные из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 – 110x6,6 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в футлярах Ø325x4,0 по ГОСТ 10704-91 в "весьма" усиленной изоляции (хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод);

- отдельный ввод (В1.0), выполненный из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 – 90x5,4 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в футляре Ø273x4,0 по ГОСТ 10704-91 в "весьма" усиленной изоляции (для приготовления горячей воды в крышной котельной);

- отдельный ввод (В1.1), выполненный из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 – 63x3,8 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в футляре Ø273x4,0 по ГОСТ 10704-91 в "весьма" усиленной изоляции (для встроенных помещений).

Наружные проектируемые сети хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 – 280x16,6 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001, запорная арматура - ADL, ООО «Делфи». Водопроводные сети — кольцевые, I категории по степени обеспеченности подачи воды.

Минимально гарантированный напор в наружной кольцевой сети составляет 10,0 м водного столба.

Предусмотрен вынос действующей водопроводной линии Ø110 мм за пределы границ земельного участка Заказчика. Соединения переключаемого и существующего водопровода выполнено в проектируемых колодцах (№2,3) с установкой отключающей арматуры. Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 – 110x6,6 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001, запорная арматура - ADL, ООО «Делфи».

Проектируемые сети водопровода прокладываются открытым способом на глубине не менее, чем на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Протяженность сетей Ø280 мм составляет - 200,0 м, Ø110 мм – 250,0 м.

На проектируемой сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500 мм, Ø2000 мм по тип. пр. реш. 901-09-11.84 с гидроизоляцией.

Для целей наружного пожаротушения проектируемого жилого дома на проектируемой сети наружного хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода ф280мм запроектированы два пожарных гидранта.

Расход на наружное пожаротушение принят – 25 л/с.

Для здания запроектированы следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой, жилого дома (В1);
- водопровод хозяйственно-питьевой для приготовления горячей воды в крышной котельной (В1.0);
- водопровод хозяйственно-питьевой, встроенных помещений (В1.1);
- трубопровод противопожарный, жилого дома (В2);
- трубопровод противопожарный, встроенных помещений (В2.1);
- трубопровод горячей воды, подающий, жилого дома (Т3);
- трубопровод горячей воды, подающий, встроенных помещений (Т3.1);
- трубопровод горячей воды, обратный, жилого дома (Т4);

В проекте принята тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водопровода (В1). Стояки прокладываются в санузлах и кухнях. Магистральные сети прокладываются под потолком техподполья. На всех стояках хозяйственно - питьевого водопровода на каждом этаже устанавливаются компенсаторы. Диаметры внутренних проектируемых систем водоснабжения: 100 – 15 мм.

В проекте принята тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водопровода (В1.1). Вода подается к приборам санузлов, комнатам уборочного инвентаря, комнатам приема пищи и др. Магистральные сети прокладываются под потолком технического подполья. Диаметры внутренних проектируемых систем водоснабжения: 25 – 15 мм.

Проектом предусмотрена установка общедомового водомерного узла (ВУ-1) на вводах водопровода сети В1, (ВУ-1.0) – на вводе водопровода сети В1.0,

ВУ-1.1 для встроенных помещений, а также установка счетчиков (ВУ-2) в квартирах жилого дома, (ВУ-2.1) в магазинах и офисах.

Расход на внутреннее пожаротушение многоквартирного жилого дома - $2,9 \text{ л/с} \times 3 = 8,7 \text{ л/с}$. В проекте принята кольцевая сеть противопожарного водопровода.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

На внутренней сети противопожарного водопровода (В2) установлены пожарные краны $\text{Ø}50$ мм (3 шт.). Краны размещаются в шкафах ШПК-320-21, ШПК-310 (НПО «Пульс»).

Для внутреннего пожаротушения встроенных помещений общественного назначения на противопожарном водопроводе (В 2.1) предусмотрена установка пожарных кранов $\text{Ø}50$ мм на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах: ШПК-320-21, ШПК-320В (НПО «Пульс»). Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение встроенных помещений составляет - $2 \times 2,6 \text{ л/с}$.

Для внутреннего пожаротушения крышной котельной предусмотрена установка пожарных кранов $\text{Ø}50$ мм. Краны размещаются в шкафах ШПК-320-21, ШПК-310 (НПО «Пульс»). Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение котельной составляет - $2 \times 2,6 \text{ л/с}$.

Установка пожарных кранов на чердаке, в подвале и цоколе – не предусмотрена.

Минимально гарантированный напор в наружной кольцевой сети составляет 10,0 м водного столба.

Необходимый напор на вводе в жилой дом (система В1) - 65,50 м.

Требуемый напор насоса с учетом гарантированного напора – 55,50 м.

Для создания необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды запроектирована водопроводная насосная станция, расположенная в техническом

подполье здания. В помещении насосной устанавливается Станция УНВ 3 DPV 6/7 (1,5 кВт x 3 шт.) ЧР/к 50 мм, (Q=9,82 м³/час; H=55,5 м), II категории (2 рабочих насоса, 1 резервный). В проекте предусматривается автоматическое поддержание в сети водоснабжения после хозяйственно-питьевых насосов давления 65,50 м.

Необходимый напор на вводе сети (В1.0) в жилой дом - 93,46 м.

Для создания необходимого напора на сети (В1.0) запроектирована водопроводная насосная станция, расположенная в техническом подполье здания. В помещении насосной устанавливается УНВ 3 DPV 10/9 (4,0 кВт x 3 шт.) ЧР/к 65 мм (Q=14,68 м³/час; H=83,5 м), II категории (2 рабочих насоса, 1 резервный). В проекте предусматривается автоматическое поддержание в сети водоснабжения после хозяйственно-питьевых насосов давления 93,46 м.

Необходимый напор на вводе сети (В1.1) для встроенных - 9,00 м.

Необходимый напор на внутреннее пожаротушение жилого дома - 81,79 м.

Для создания необходимого напора на внутреннее пожаротушение жилого дома проектом предусмотрена Станция УНВп 2 DPVF 40/4 15 кВт (1осн.+1резервн.) (15,0 кВт; Q=31,32 м³/час; H=81,80 м), I категории. Пожарные насосы установлены в помещении для размещения насосной станции пожаротушения технического подполья. В проекте предусматривается дистанционный пуск противопожарных насосов от кнопок, расположенных у пожарных кранов. Сигнал на дистанционное включение поступает на шкаф управления (ШУ). ШУ производит проверку давления воды в системе. При достаточном давлении в системе пуск пожарных насосов блокируется до момента снижения давления, требующего включения насосного агрегата. В случае падения давления в системе ШУ выдает на шкаф аппаратуры коммутации (ШАК) сигналы на пуск ПН1 (основного пожарного насоса) и открытие электрифицированной задвижки (электрозадвижки) на водомерном узле. В случае отказа пуска или не-

выхода ПН1 на режим в течение установленного времени, автоматически запускается ПН2 (резервный пожарный насос).

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов на 1-8 этажах предусмотрена установка диафрагм. Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб Ø80, Ø65, Ø50 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопровод и ввод водопровода в дом (систем В1, В1.0, В1.1) запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001*.

Магистраль холодного водоснабжения (систем В1, В1.1), проходящая по техническому этажу, стояки и подводки к приборам, предусмотрены из полипропиленовых труб PPRC PN10 «Рандом сополимер».

Трубопроводы в насосных станциях, а также всасывающие линии за пределами насосных (систем В1, В1.0) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы В1.0, В2, В2.1 запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки водопровода выполняются с отводами, фильтрами, поквартирными счетчиками, отдельными кранами для подключения шлангов внутриквартирного пожаротушения с комплектацией их шлангами (рукавами), вентилями, без выполнения трубных разводов для подключения смесителей на кухонные мойки, умывальники, ванны, унитазы. Отводы оканчиваются заглушками.

Сантехническое оборудование (ванны, умывальники, компакт-унитазы, мойки) не устанавливаются.

Трубы систем (В1, В1.0, В1.1) предусмотрены в теплоизоляции «Энергофлекс».

Трубопроводы в местах пересечения фундаментов зданий, перекрытий и перегородок проложены в стальных гильзах, концы которых выступают на 20 - 50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводами и футлярами принят не менее 10 - 20 мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль его продольной оси.

Водомерные узлы комплектуются механическими и магнитными фильтрами для задержания примесей (окалины, песка). Качество воды соответствует СанПин 2.1.4.1074-01 и ГН 2.1.5.1315-03.

Система хозяйственно – питьевого водоснабжения принята тупиковой с нижней разводкой. На вводе В1-1, В1-2 Ø100 мм устанавливается водомерный узел с обводной линией Ø100 мм и водомером марки ВСХНд-32 Ø32 мм. На обводной линии устанавливается затвор Гранвэл ЗПВС-FL(w)-3-EPDM DN 100, 1,6 МПа с электроприводом PSR-E50/33, 220 В для пропуска противопожарного расхода. Перед водомером устанавливается фильтр сетчатый IS16F чугунный со сливной пробкой ADL, 1 1/4", PN 1,6 МПа для улавливания стойких механических примесей. С каждой стороны счетчика предусматривается установка запорной арматуры, обеспечивающей отключение воды на участке с установленным счетчиком (Затвор Гранвэл ЗПВС-FL(w)-3-EPDM Ø100).

На вводе В1.0-1 Ø90 мм устанавливается водомерный узел с обводной линией Ø80 мм и водомером марки ВСХд-40 Ø40 мм. На обводной линии устанавливается затвор Гранвэл ЗПВС-FL(w)-3-EPDM DN 80. Перед водомером устанавливается фильтр сетчатый фланцевый со сливной пробкой IS16 стальной, DN 65, PN 1,6 МПа для улавливания стойких механических примесей. С каждой стороны счетчика предусматривается установка затворов Гранвэл ЗПВС-FL(w)-3-EPDM DN 80, обеспечивающей отключение воды на участке с установленным счетчиком.

На вводе В1.1-1 Ø63 устанавливается водомерный узел ВУ-1.1 с обводной линией Ø25 мм и водомером марки ВСХд-15 Ø15 мм. На обводной линии устанавливается кран шаровой латунный Бостон DN25, PN 2,5 МПа. Перед водомером устанавливается фильтр сетчатый IS15 чугунный со сливной пробкой ADL, DN25, PN 1,6 МПа для улавливания стойких механических примесей. С каждой стороны счетчика предусматривается установка крана шарового латунного Бостон DN25, PN 2,5 МПа, обеспечивающего отключение воды на участке с установленным счетчиком.

В каждой квартире и в встроенных помещениях для учета расхода воды устанавливаются счетчики марки ВСХд-15.

Для ликвидации пожара на ранней стадии загорания в жилых квартирах предусмотрена установка устройства квартирного пожаротушения (300x320x80 мм, 2,5 кг), включающее распылитель, шланг Ø19 мм, длиной 15 м (ООО «ПОЖКОМПЛЕКТ»). Для стабилизации давления воды устанавливаются регуляторы давления КФРД-10-2.0.

Горячее водоснабжение принято с циркуляцией, с верхней разводкой. Приготовление воды для системы горячего водоснабжения обеспечивается в помещении крышной котельной.

Температура воды в подающем трубопроводе – +65°C, в циркуляционном – +55°C.

Стояки прокладываются в санузлах. Магистральные сети горячего водопровода прокладываются под потолком технического чердака с уклоном к водоразборным точкам. Для ремонта и спуска воды из трубопроводов на сети устанавливается запорная и спускная арматура ADL (диаметр арматуры соответствует условному диаметру трубопровода).

Полотенцесушители (ООО "Сунержа" М образный ф25 мм, 500x500) подключены к системы горячего водоснабжения. Полотенцесушители подсоединены к сплошному по вертикали водоразборному стояку с установкой запорной арматуры ADL в местах подключения. Для затекания горячей воды в полотенцесушители диаметр стояка (патрубка) между подсоединениями к полотенцесушителю уменьшен на один диаметр.

На всех стояках горячего водопровода на каждом этаже устанавливаются компенсаторы.

В проектируемом здании группы водоразборных стояков (ТЗ) объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого секционного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному цирку-

ляционному трубопроводу (Т4). Кольцуемые перемычки прокладываются по теплому техническому подполью.

Трубопроводы сети горячего водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб PPRC PN20 Ø50-15 мм условного прохода.

Для уменьшения потерь тепла в системе, магистрали и стояки систем Т3 и Т4 выполнены в изоляции типа «Энергофлекс» (Energoflex тм Super Protect трубки 9 мм (ТУ 2244-069-04696843-00)).

В каждой квартире и встроенных помещениях для учета расхода воды устанавливаются счетчики марки ВСГд-15. Счетчики горячей воды устанавливаются на подающем и циркуляционном трубопроводах горячего водоснабжения с установкой магнитно-механических фильтров, а также обратного клапана на циркуляционном трубопроводе в помещении котельной.

3.2.2.5.3 Система водоотведения

Проект водоотведения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по местоположению г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва разработан на основании технических условий № 56 от 27.02.2017г. МУП «Владимирводоканал», технического задания заказчика, архитектурных и технологических решений.

Согласно ТУ № 56 от 27.02.2017г. МУП «Владимирводоканал» водоотведение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями осуществляется в Юго-Западный канализационный коллектор ф600-800 мм в районе железной дороги Москва–Нижний Новгород и улицы Верхняя Дуброва. Проектом предусмотрены внутримплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации ф160 мм в границах участка. Сети хозяйственно-бытовой канализации от границ участка до канализационного коллектора ф600-800 мм разрабатываются отдельным проектом.

Отведение бытовых стоков от многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями предусмотрено в проектируемую наружную внутриквар-

тальную сеть канализации ДУ150 мм. Все выпуски хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены в футлярах Ø325x4,0 по ГОСТ 10704-91 в «весьма» усиленной изоляции.

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);

- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Общий расчетный расход жилого дома – 212,431 м³/сут.

Общий расчетный расход встроенных помещений) – 0,288 м³/сут.

1 этап строительства.

Расчетный расход (для жилого дома) – 120,377 м³/сут.

Расчетный расход (для встроенных помещений) – 0,128 м³/сут.

2 этап строительства

Расчетный расход (для жилого дома) – 93,0 м³/сут.

Расчетный расход воды (для встроенных помещений) – 0,16 м³/сут.

Наружные сети канализации предусмотрены из раструбных полипропиленовых гофрированных труб «ТЕХСТРОЙ» ТУ 2248-011-54432486-2013, ООО «ТЕХСТРОЙ».

Проектируемые сети канализации предусмотрены на глубине не менее чем на 0,3 м менее расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Проектируемая сеть хозяйственно-бытовой канализации выполнена из труб ТЕХСТРОЙ ПП DN/OD 200; 225 SN8 ТУ 2248-011-54432486-2013.

Протяженность внутриквартальных сетей ДУ150 мм составляет 60,0 м.

На сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных ж/б элементов ф1000 мм, ф 1500 мм по тип. Пр. решению 902-09.22.84 с гидроизоляцией.

Согласно ТУ № 56 от 27.02.2017г. МУП «Владимирводоканал» водоотведение ливневых стоков от многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями осуществляется в коллектор ливневой канализации ф700 мм по ул. Верхняя Дуброва.

Отведение дождевых и талых стоков с кровли проектируемого дома со встроенными помещениями предусмотрено в проектируемую наружную внутриквартальную сеть канализации ДУ160-300 мм. Все выпуски дождевой канализации предусмотрены в футлярах Ø325x4,0 мм по ГОСТ 10704-91 в "весьма" усиленной изоляции.

Проектируемая сеть ливневой канализации проектом предусмотрена из труб ТЕХСТРОЙ ПП DN/OD 200; 225; 250; 300 SN8 ТУ 2248-011-54432486-2013. Сети дождевой канализации от границ участка до канализационного коллектора ф700 мм разрабатываются отдельным проектом.

Проектом предусмотрены системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация жилого дома (К1);
- хозяйственно-бытовая, напорная канализация жилого дома (К1Н);
- хозяйственно-бытовая канализация встроенных помещений (К1.1);
- дождевая канализация жилого дома (К2);
- производственная канализация жилого дома (из котельной) (К3);

Система К1

Стоки от санитарных приборов жилого дома принимаются вертикальными стояками, которые в техническом этаже объединяются в выпуски и выводятся самотеком за пределы здания. Количество канализационных выпусков хозяйственно-бытовой канализации многоквартирного жилого дома – 3 шт.

В помещении водопроводной насосной станций предусмотрены прямки 500x500x800 мм с дренажным насосом - ОПТИМА МА (P=0,25 кВт, Ток 1-220 А, Q=6,0 м³/час, H=4,3м, 4,4 кг), который направляет напорным трубопроводом ПЭ 100 SDR17 - 32x2,0 «Техническая» по ГОСТ 18599-2001 «случайные» стоки в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой (от одного приемка) и дождевой (от двух приемков) канализации.

В помещении уборочного инвентаря установлен Sololift2 D-2 (Q=2,5 м³/час; H=3,5 м; V=2,0 л; 280 Вт; 1,3 А; 2800 мин-1; 4,3 кг), который напорным

трубопроводом ПЭ 100 SDR17 - 32x2,0 «Техническая» по ГОСТ 18599-2001 перекачивает стоки в сеть хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Канализационные стояки системы (К1) прокладываются в санузлах и кухнях. Отводные трубы от приборов прокладываются над полом. Для обслуживания на сети устанавливаются прочистки и ревизии.

Вентиляция сети (К1) осуществляется через вентиляционные стояки Ø100, которые на техническом этаже объединяются и выходят в вентиляционные шахты на 0,1 м выше обреза шахты. Количество вентиляционных стояков – 3шт. Уклон сборного трубопровода на тех. этаже составляет 0,01 в сторону канализационных стояков. Стояки сети (К1) на первом этаже во встроенных помещениях предусмотрены в ограждающих коробах без установки ревизий, ограждающие конструкции которых выполнены из несгораемых материалов, лицевая панель выполняется из трудно сгораемого материала.

Стояки канализации выполняется из труб ТЧК-100-2000 по ГОСТ 6942-98, отводы от приборов предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб (СИНИКОН ТУ 4926-010-42943419-1997 (изм. 1) и ТУ 4926-012-42943419-2004). Канализационные сети прокладываются с уклоном 0,03 для труб Ø50, 0,02 - для труб Ø110.

Стояки канализации жилого дома выполняются с установкой необходимых фасонных частей с поэтажными заглушками без выполнения трубных разводов, без подключения сантехприборов (унитазов, ванн, моек и т.д.).

Система К1.1

Стоки от санитарных приборов встроенных помещений принимаются стояками, которые в техническом этаже объединяются в выпуски и выводятся самотеком за пределы здания. Количество канализационных выпусков – 3 шт.

Условные диаметры проектируемой канализации – Ø50,100 мм.

Канализационные стояки системы прокладываются в санузлах, комнатах уборочного инвентаря и др. Отводные трубы от приборов прокладываются над полом. Для обслуживания на сети устанавливаются прочистки и ревизии.

На сети хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений общественного назначения предусмотрена установка вентиляционных клапанов NO1-110.

Канализационные сети прокладываются с уклоном 0,03 для труб Ø50, 0,02 - для труб Ø100. Проход канализационных стояков через перекрытия, стены и перегородки выполнить согласно СП 40-1007-2033 с установкой муфт противопожарных «Огракс-ПМ» (ПМ-110/60) при проходе через перекрытия.

Отводы от приборов и стояки предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб (СИНИКОН ТУ 4926-010-42943419-1997 (изм. 1) и ТУ 4926-012-42943419-2004).

Стояки канализации встроенных помещений выполняются с установкой необходимых фасонных частей с поэтажными заглушками без выполнения трубных разводов, без подключения сантехприборов (унитазов, ванн, моек и т.д.).

Система К3.

Отведение производственных сточных от крышной котельной предусматривается самотеком отдельным выпуском в колодец-охладитель. После охлаждения производственные стоки отводятся в дворовую сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выполняется из труб ТЧК-100-2000 по ГОСТ 6942-98. Для обслуживания на сети устанавливаются ревизии и прочистки. Стояк системы прокладывается в коридоре в приставном коробе, ограждающие конструкции которого выполнены из несгораемых материалов, лицевая панель выполняется из трудно сгораемого материала.

Для отвода атмосферных вод с кровли многоквартирного жилого дома предусмотрено устройство внутреннего водостока с подключением к наружной сети дождевой канализации.

Объем дождевых стоков по расчету составил: 23,00 л/с.

Стоки с кровли собираются водосточными воронками Ø100 типа ТП-01.100/6/В-Э и системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую

сеть. Стояк системы прокладывается в коридоре в коробе. Для обслуживания на сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Внутренние трубопроводы водостоков для отвода атмосферных вод с кровли жилого дома предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR21-110x5,3; 160x7,7 "Техническая" ГОСТ 18599-2001 и полипропиленовых труб СНИКОН ТУ 4926-010-42943419-1997 (изм. 1), ТУ 4926-012-42943419-2004 (на чердаке).

Средний годовой объем поверхностных сточных вод с территории составляет 1311,787 м³/год.

Отведение дождевых и талых стоков с кровли проектируемого дома со встроенными помещениями предусмотрено в проектируемую наружную внутриквартальную сеть канализации ДУ160-300 мм. Все выпуски дождевой канализации предусмотрены в футлярах Ø325x4,0 по ГОСТ 10704-91 в "весьма" усиленной изоляции.

Проектируемая сеть ливневой канализации проектом предусмотрена из труб ТЕХСТРОЙ ПП DN/OD 200; 225; 250; 300 SN8 ТУ 2248-011-54432486-2013. Сети дождевой канализации от границ участка до канализационного коллектора Ø700 мм разрабатываются отдельным проектом.

3.2.2.5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями является собственная крышная газовая котельная. В котельной предусматривается установка двух стальных конденсационных двухконтурных напольных котлов.

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Общий (для всего жилого дома) расход тепла

<i>(со среднечасовым ГВС):</i>	– 1,283 МВт
<i>- отопление</i>	– 0,964 МВт
<i>- вентиляция</i>	– 0,071 МВт
<i>- горячее водоснабжение</i>	– 0,248 МВт.

1 этап строительства.

<i>Общий расход тепла (со среднечасовым ГВС):</i>	– 0,868 МВт
<i>- отопление</i>	– 0,652 МВт
<i>- вентиляция</i>	– 0,048 МВт
<i>- горячее водоснабжение</i>	– 0,168 МВт.

2 этап строительства

<i>Общий расход тепла (со среднечасовым ГВС):</i>	– 0,415 МВт
<i>- отопление</i>	– 0,312 МВт
<i>- вентиляция</i>	– 0,023 МВт
<i>- горячее водоснабжение</i>	– 0,080 МВт.

Категория потребителя тепла по надежности теплоснабжения – вторая.

Теплоноситель – вода. Параметры теплоносителя в котловом контуре котельной:

- проектные параметры 95/75°C.

Параметры теплоносителя в системах теплопотребления многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями:

- в системе отопления: 95/70°C;

- в системе теплоснабжения приточных установок: 95/70°C;

- в подающем трубопроводе ГВС (на выходе из котельной): 60°C.

Регулирование параметров теплоносителя – качественное по температуре наружного воздуха.

Отопление

Теплоноситель в системах отопления – вода, температурный график 95/70°C.

В проектируемом здании предусматривается устройство следующих систем отопления:

1 этап строительства:

- система радиаторного отопления жилой секции №2 – СО2;
- система радиаторного отопления жилой секции №3 – СО3;
- система радиаторного отопления встроенных объектов торговли – СО4;
- система электрического отопления электрощитовой.

2 этап строительства:

- система радиаторного отопления жилой секции №1 – СО1;
- система радиаторного отопления встроенных офисов – СО4.

Жилая часть. Проектом предусматривается устройство вертикальной однотрубной системы. В качестве отопительных приборов принимаются секционные биметаллические радиаторы. Радиаторы комплектуются термостатическими клапанами для однотрубной системы отопления.

Отопительные приборы установлены под оконными проемами, у наружных и внутренних стен. Размер отопительных приборов определен по расчету. На обвязке отопительных приборов в помещениях квартир устанавливаются:

- термостатический клапан повышенной пропускной способности для однотрубной системы отопления;
- термостатическая головка;
- кран шаровый с полусгоном.

На обвязке отопительных приборов в лестничных клетках и местах общего пользования устанавливаются:

- клапан регулирующий ручной с защитным колпачком для защиты от несанкционированного запираания;
- кран шаровый с полусгоном.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75) и электросварных (ГОСТ 10704-91) труб.

Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в неотапливаемых помещениях.

Трубопроводы систем отопления прокладываются открыто в обслуживаемых помещениях жилой части, а также скрыто – при транзитной прокладке.

Все магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и на чердаке здания, предусматриваются из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75) и электросварных (ГОСТ 10704-91) труб. Проектом предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0.002 в сторону спускных устройств.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через краны Маевского на радиаторах, а также через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках систем.

Встроенные помещения. Проектом предусматривается устройство горизонтальной двухтрубной системы водяного радиаторного отопления встроенных объектов розничной торговли и офисов.

В качестве отопительных приборов принимаются секционные биметаллические радиаторы. Радиаторы комплектуются термостатическими клапанами для двухтрубной системы отопления. Отопительные приборы устанавливаются под оконными проемами, у наружных и внутренних стен. Размер отопительных приборов определяется по расчету.

На обвязке отопительных приборов в общественных помещениях устанавливаются:

- термостатический клапан для двухтрубной системы отопления;
- термостатическая головка;
- радиаторный клапан для обратной подводки.

Трубопроводы систем отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75) и электросварных (ГОСТ 10704-91) труб. Проек-

том предусматривается тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в неотапливаемых помещениях.

Трубопроводы систем отопления прокладываются открыто в обслуживаемых помещениях общественной части, а также скрыто – при транзитной прокладке.

Все магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и на чердаке здания, предусматриваются из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75) и электросварных (ГОСТ 10704-91) труб. Проектом предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов.

Трубопроводы в подвале и на чердаке прокладываются с уклоном не менее 0.002 в сторону спускных устройств.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через краны Маевского на радиаторах, а также через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках систем.

Электрощитовые. Проектом предусматривается устройство электрического отопления в помещениях электрощитовых. Для этого используются настенные электрические конвекторы.

Вентиляция

Жилые квартиры. Общеобменная вентиляция жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением, предусмотрена из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат.

Система вентиляции принята спутниковая с выбросом воздуха в «теплый» чердак. Вентиляционные отверстия, расположенные под потолком вентилируемых помещений, оформляются регулируемыми решетками. Для последних четырех этажей предусмотрена установка бытовых вентиляторов с выводом отдельными каналами в «теплый» чердак. Выброс воздуха наружу осуществляется через вытяжные вентшахты, установленные на кровле.

Приток воздуха в жилых комнатах и кухнях обеспечивается через оконные клапаны. Для притока воздуха под дверями кухонь и санузлов предусмотрена щель.

Машинные помещения лифтов. Вентиляция машинных помещений лифтов – естественная с дефлекторами: системы ВЕ1 – ВЕ3.

Электрощитовые. Вентиляция электрощитовых (расположенных в подвале жилого дома) – механическая (системы В25, В26), выброс производится на фасад здания.

Вентиляция кладовых. Вентиляция кладовых хранения личного инвентаря жителей механическая вытяжная на базе крышных вентиляторов. Каждая кладовая присоединяется через отдельное ответвление к общему горизонтальному коллектору. Горизонтальный коллектор и транзитные участки ответвлений покрываются огнезащитным покрытием для придания предела огнестойкости не менее EI30.

Продухи в наружных стенах подвала не предусмотрены.

Встроенные помещения. Общеобменная вентиляция встроенных объектов торговли и офисов – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции магазинов выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с нормируемой толщиной.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, подлежащие огнезащите, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности В.

В качестве огнезащиты применяется комбинированное теплоогнезащитное покрытие с нормируемым пределом огнестойкости.

Вентиляционное оборудование располагается непосредственно в обслуживаемых помещениях или коридорах.

Выброс вытяжного воздуха осуществляется:

- выше кровли здания (системы В1, В2, В4, В6, В10, В13, В14, В19, В21);

- на фасад здания (системы В3, В5, В7, В8, В9, В11, В12, В15, В16, В17, В18, В20).

Забор наружного воздуха производится с фасада здания (системы П1 – П2) на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Входы во встроенные помещения оборудуются тамбурами, устройство воздушно-тепловых завес не предусмотрено.

В качестве воздухораспределителей применяются вентиляционные решетки и потолочные диффузоры.

Противодымная вентиляция

Данным проектом запроектированы:

- системы дымоудаления из коридоров жилой части (ДУ1, ДУ2, ДУ3);
- системы подпора воздуха в шахты лифтов (ПД1, ПД2, ПД3);
- системы компенсирующей подачи наружного воздуха.

Системы ДУ1, ДУ2, ДУ3 с механическим побуждением. Вентиляторы – крышные с факельным выбросом потока вверх. Исполнение – общепромышленное, 2,0 ч/400°С. Вентиляторы устанавливаются на монтажный стакан.

Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В и покрыты огнезащитой для придания нормируемого предела огнестойкости не менее EI30.

В качестве дымоприемных устройств применены дымовые клапаны с реверсивным приводом на 220 В. Дымоприемные устройства расположены под потолками защищаемых помещений и закрываются декоративными решетками. Предел огнестойкости применяемых клапанов – E90 (канальные).

Компенсация выполнена посредством подачи воздуха в нижнюю часть защищаемого помещения (ниже уровня дымового слоя) через воздухозаборную шахту.

В проемах шахты в защищаемых помещениях установлены стеновые клапаны, имеющие предел огнестойкости E120.

Воздухозаборное отверстие системы компенсации выполняется на шахте на кровле здания на расстоянии более 5 м от вентилятора дымоудаления.

Системы ПД1, ПД2, ПД3 с механическим побуждением. Защита лифтовых шахт приточной противодымной вентиляцией выполнена с помощью систем ПД1, ПД2, ПД3.

Проектом предусмотрены отдельные системы подачи воздуха для лифтов, имеющих режим «пожарная опасность» и режим «перевозка пожарных подразделений».

Проектом предусмотрены крышные вентиляторы. Вентиляторы располагаются на кровле здания с защитой от доступа посторонних лиц. Воздуховоды систем выполняются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В и покрываются огнезащитой для придания нормируемого предела огнестойкости не менее EI30 для лифтов, имеющих режим «пожарная опасность» и EI120 – для лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений».

На границе «улица – помещение» (под потолком технического этажа) устанавливаются противопожарные нормально закрытые клапаны, исполнение МС (морозостойкое), предел огнестойкости EI60 и EI120 (канальные).

Вентиляторы подпора воздуха установлены на расстоянии более 5 м от вентилятора дымоудаления.

3.2.2.5.5 Сети связи

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Телефонизация

Телефонизация жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями выполнена на основании технических условий на телефонизацию № 2242 от 06.04.2017 выданных ОАО «Ростелеком» Владимирский филиал. Емкость рас-

пределительной сети 100 % - 1 точка доступа для каждой квартиры (телефон + Ethernet).

Разводка магистральных сетей связи по жилому дому осуществляется многопарными кабелями 5 категории. Разводка осуществляется от шкафов ШТК. Установку шкафов и активного оборудования в шкафы осуществляет поставщик услуг связи – ОАО «Ростелеком».

По подвалу здания кабели сетей связи прокладываются в металлическом лотке 100x50. Вертикальные проводки сетей связи выполняются в слаботочных каналах в поливинилхлоридных трубах Φ 50 мм.

В качестве конечных устройств применены телефонные распределительные коробки КРТМ-В/30. Коробки КРТМ устанавливаются в слаботочных нишах на каждом этаже.

Абонентская разводка сетей производится после сдачи здания в эксплуатацию.

Для диспетчеризации лифтов от ШКТ в машинное помещение лифтов прокладывается многопарный кабель категории 5е. В машинном помещении, в качестве конечного устройства, устанавливается телефонная распределительная коробка КРТМ-В/20. Диспетчеризация осуществляется по каналам Ethernet. Для диспетчеризации применен концентратор универсальный - IP (КУН-IP) автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248.

Радиофикация

Проект радиофикации выполнен на основании технических условий на радиофикацию №4-рф от 23.03.2017, выданных РТРС Владимирским ОРТПЦ. Проектом предусмотрено оборудование жилого дома и встроенных помещений сетью 3-х программно вещания. Ввод радиосети осуществляется проводом ПРППМ-2x1,2 через абонентские трансформаторы, установленные в техническом подполье здания жилого дома. Согласно ТУ точка подключения – труба-стойка на кровле ранее построенного жилого дома литер 2 по ГП.

Вертикальная разводка радиосети выполняется проводом ПРППМ-2х1,2 в слаботочных каналах в поливинилхлоридных трубах Ø 50 мм совместно с сетями эфирного телевидения.

По техническому подполью провода сети проводного вещания монтируются в металлическом лотке 100х50 мм. Провода прокладываются отдельно от сетей ШПД. В слаботочных отсеках совмещенных электрощитов производится установка универсальных ответвительных коробок - КРА-4М.

Общее количество радиоточек (для всего дома) – 278 шт.

1 этап строительства: количество радиоточек – 157 шт.

2 этап строительства: количество радиоточек – 121 шт.

Эфирное телевиденье

Система коллективного приема телевизионных программ в здании жилого дома запроектирована на основании задания на проектирование и согласно технических условий на подключение к сети эфирного телевидения № 04ТВ от 23.03.2017, выданных РТРС Владимирским ОРТПЦ. Проектом предусмотрены работы по устройству сети приема программ эфирного телевидения.

Телевизионная антенна устанавливается на кровле здания. Разветвительные устройства монтировать в слаботочных отсеках совмещенных электрощитов. Для усиления телевизионного сигнала в проекте применены каскады усилителей TERRA. Усилители устанавливаются на техническом этаже на стене. В проекте применены усилители TERRA MA017- многоходовый широкополосный усилитель и TERRA HA128 – широкополосный домашний усилитель.

Всю магистральную разводку сети приема программ эфирного телевидения выполнить кабелем SAT 50 (либо аналог RG-6). Вертикальную разводку выполнить в ПВХ трубах Ф50 мм. Прокладка абонентских кабелей СКПТ в квартиры производится по заявке жильцов после окончания строительства дома.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации во встроенных помещениях

Проектом предусмотрено оборудование автоматической системой пожарной сигнализации встроенных помещений жилого дома.

Для решения поставленных задач проектом предусматривается использование оборудования производства фирмы "Болид".

Средствами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре оборудуются следующие помещения:

1 этап строительства: объекты торговли №1-№4;

2 этап строительства: офисы №1, №2.

Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации применен пульт контроля и управления «С2000-М».

Техническая реализация системы основана на использовании сетевого контроллера «С2000» опрашивающего по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему приборы.

По интерфейсу RS-485 к устройству подключаются: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «С2000-4», устройство объективное передачи извещений «С2000-PGE» и контрольно-пусковой блок «С2000-СП1». В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного в системе применены ППКОП «С2000-4» и ППКОМ «Сигнал-10».

В помещениях, подлежащих оборудованию средствами пожарной сигнализации, устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-45 «Марко», у выходов устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-К(ск).

Вывод извещений «Пожар», «Тревога», «Неисправность» на ПЦН осуществляется через устройство оконечное трехканальное «С2000-PGE».

Во встроенных помещениях приборы АУПС устанавливаются в шкаф пожарной сигнализации ШПС.

Включение пожарной автоматики во встроенно-пристроенных помещениях осуществляется по сигналам с приборов АУПС, установленных в каждой отдельной встройке. Включение пожарной автоматики осуществляется через реле блока сигнально-пускового «С2000-СП1»

Все извещатели объединяются в шлейфы пожарной и охранной сигнализации кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5 и подключаются к ППКОП.

Монтаж шлейфов автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре осуществляется в негорючих коробах (кабель-каналах).

Система оповещения и управления эвакуацией во встроенных помещениях

Во встроенных помещения жилого дома проектом предусматривается СОУЭ тип 2. Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для светового и звукового информирования людей в случае появления пожарной опасности на объекте.

Звуковое оповещение осуществляется оповещателями - ПКИ-1 «Иволга». Световое оповещение световое табло «Молния-12» с надписью «ВЫХОД».

Линии оповещения выполнены кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1,0 в негорючем кабель-канале.

Система автоматической пожарной сигнализации жилого дома.

Жилой дом оснащается автоматической пожарной сигнализацией:

- места общественного пользования (МОП) – внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, – дымовые пожарные извещатели;
- прихожие квартир - тепловые пожарные извещатели;
- по путям эвакуации – ручные пожарные извещатели;
- все оборудование системы располагается в помещении приборов ПОС на 1 этаже.

Проектом предусмотрено использование российской сертифицированной адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления «Юнитроник 496М».

В помещениях квартир (за исключением санузлов и ванных) устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели – ИП 212-43 (ДИП-43), по одному в каждом помещении.

1 этап строительства:

- количество автономных пожарных извещателей – 688 шт.

2 этап строительства:

- количество автономных пожарных извещателей – 336 шт.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации по сигналу от пожарного извещателя, расположенного на любом этаже жилой части:

- отключаются все системы общеобменной вентиляции в здании;
- производится открытие противопожарного нормально закрытого клапана, расположенного под потолком межквартирного коридора на этаже пожара (время полного открытия клапана не более 60 с);
- включается вентилятор дымоудаления ДУ1-ДУ3 (в зависимости от секции срабатывания пожарной сигнализации);
- производится открытие противопожарных нормально закрытых клапанов на системах ПД1-ПД3 (время полного открытия клапанов не более 60 с);
- производится включение вентиляторов систем ПД1-ПД3 (в зависимости от секции срабатывания пожарной сигнализации);
- одновременно с открытием противопожарных нормально закрытых клапанов на системах ПД1 – ПД3 открываются противопожарные нормально закрытые клапаны на шахте компенсации в нижней зоне помещения (в зависимости от этажа пожара).
- заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Система оповещения и управления эвакуацией людей в жилой части.

Для оповещения жильцов дома о пожаре применена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа. На каждом этаже во внеквартирных коридорах, в лифтовых холлах и в каждой квартире установлен звуковой оповещатель «АС-24». Звуковой оповещатель так же установлен в машинном отделении лифтов, в подвальном этаже и в техническом этаже. При пожаре включаются все сирены.

3.2.2.5.6 Система газоснабжения

Рассмотренным проектом предусматривается строительство газопровода низкого давления и газоснабжение крышной газовой котельной, предназначенной для теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва.

Местом подключения проектируемого газопровода является проектируемый стальной газопровод природного газа низкого давления IV категории $\text{Ø}133 \times 4,0$ мм, $P \leq 0,005$ МПа, после отключающего устройства Ду125 мм и электроизолирующего соединения Ду125 мм на выходе из земли перед газифицируемым зданием. Кран Ду125 мм расположен на расстоянии более 500 мм (в радиусе) от открывающихся оконных и дверных проемов.

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Проектируемый газопровод $\text{Ø}133 \times 4,0$ мм прокладывается вертикально по участку наружной глухой стены шириной не менее 1,5 м до крыши здания. На крыше проектируемый газопровод прокладывается по парапету на кронштейнах до помещения крышной котельной. На стене крышной котельной устанавливается отключающее устройство – шаровый кран с изолирующим фланцем (КШИ-125). Высота установки отключающего устройства – не более 1,8 м от уровня кровли. Кран Ду125 мм расположен на расстоянии более 500 мм (в ра-

диусе) от открывающихся оконных и дверных проемов.

Надземный фасадный газопровод выполняется из стальных электросварных труб $\text{Ø}133 \times 4,0$ мм по ГОСТ 10704-91. Для защиты надземного газопровода от атмосферного воздействия предусмотрено лакокрасочное покрытие для наружных работ, состоящее из двух слоев эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по двум слоям грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81. Для соединения стальных труб применяется электродуговая и газовая сварка. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80*. Сварные швы выполняются электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Котельная располагается на крыше здания и имеет выход наружу. В качестве легко сбрасываемых конструкций крышной котельной применяется одинарное остекление площадью не менее $7,6 \text{ м}^2$ из расчета $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объема помещения.

В котельной предусматривается установка двух напольных водогрейных котлов Geffen MB1.2-380 с 4 встроенными горелками номинальной тепловой мощностью 760 кВт каждый. Установленная теплопроизводительность котельной 1,52 МВт.

На вводе газопровода в котельную по ходу движения газа предусматривается установка следующего оборудования:

- клапан термозапорный Ду125 мм;
- клапан электромагнитный Ду125 мм;
- фильтр газовый Ду125 мм;
- счетчик газа Ду80 мм.

Далее подача газа к котлам предусматривается по газопроводам $\text{Ø}133 \times 4,0$ мм и $\text{Ø}219 \times 6,0$ мм. Перед каждым газовым котлом предусматривается установка крана шарового Ду80 мм, счетчика газа Ду80 мм и продувочного газопровода Ду 25 мм с возможностью взятия проб. Продувочный газопровод выводится не менее 1,0 м выше карниза кровли котельной. Перед каждой го-

релкой дополнительно устанавливается кран Ду25 мм.

Расчетный часовой расход газа (для всего дома) - 172,0 нм³/ч.

1 этап строительства:

Расчетный часовой расход газа - 116,0 нм³/ч.

2 этап строительства:

Расчетный часовой расход газа - 56,0 нм³/ч.

На вводе в котельную для коммерческого учета расхода газа устанавливается ротационный газовый счетчик с корректором по температуре и давлению и комплектом прямых участков. Для по агрегатного учета расхода газа проектом предусматривается установка перед котлами ротационных счетчиков газа.

Котельная запроектирована для работы в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Для непрерывного контроля за содержанием СО и СН₄ в воздухе помещения котельной предусматривается установка датчиков, а также пожарного извещателя. В случае превышения пороговой концентрации или пожара подача газа в помещение котельной перекрывается электромагнитным клапаном на вводе.

Прокладка внутренних газопроводов предусматривается из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75*) и стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91). Газопроводы прокладываются открыто по стенам здания. Внутренние газопроводы защищаются от коррозии покрытием 2 слоями эмали по 2 слоям грунтовки.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В (стойкость к природному газу).

3.2.2.5.7 Технологические решения

Технологические решения проекта разработаны на основании задания на проектирование.

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

1 этап строительства.

Встроенные помещения торгового назначения запроектированы на 1-ом этаже на отм. 0,000 жилого дома.

В состав встроенных помещений входят 4 магазина для торговли непродовольственными товарами.

В состав каждого магазина входят следующие помещения: санузел, помещение уборочного инвентаря, помещение для персонала, торговый зал, помещение для тары, помещение хранения и подготовки товаров к продаже.

Загрузка товаров осуществляется через торговые залы магазинов, в не рабочие часы магазина.

Списочный состав работающих – по 2 человека в смену (в каждом магазине).

Режим работы не более 40 часов в неделю по определенному графику.

2 этап строительства.

Встроенные помещения офисного назначения запроектированы на 1-ом этаже на отм. 0,000 жилого дома.

Офисы предназначены для рядового структурного подразделения, без обслуживания людей. Прием населения не происходит.

Количество сотрудников – по 5 человек (в каждом офисе).

Проектом предусмотрена защита работников от воздействия опасных физических факторов, обусловленных трудовым процессом:

- в примененном технологическом оборудовании отсутствуют открытые, незащищенные подвижные части оборудования;

- для защиты от поражения электрическим током в питающих цепях устанавливаются, в соответствии с разделом «Электросиловое оборудование»,

устройства защитного отключения, выполняются необходимые мероприятия по заземлению оборудования;

- нормы освещенности помещений приняты в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное освещение», что исключает недостаточную освещенность рабочих зон, пониженной контрастности, прямой и отраженной блескости;

- кабинеты оборудуются естественным освещением.

3.2.2.8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Земельный участок, отведенный под размещение проектируемого жилого дома, расположен, за пределами границ территории промышленно-коммунальных зон, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. В соответствии с градостроительным планом, проектируемый участок относится к зоне многоэтажной жилой застройки.

Территория проектируемого участка в настоящий момент свободна от застройки, ограничена:

- с северо-востока расположена жилая многоэтажная застройка микрорайона,
- с запада – усадебная жилая застройка совхоза «Вышка»,
- с юга – парк культуры и отдыха «Дружба»,
- с северо-запада - нежилое здание.

Проектом предусматривается строительство 18-ти этажного, 3-х секционного жилого дома со встроенными помещениями (для торговли непродовольственными товарами, размещения офисов). На территории участка также располагаются площадки отдыха взрослого и детского населения, 6 гостевых стоянок, вместимостью 62 м/м.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», степень загрязнения почвы по санитарно-

химическим показателям оценивается как чистая. Степень загрязнения почвы показателями эпидемиологической опасности почвы (группа кишечной палочки, фекальные стрептококки) оценивается как чрезвычайно опасная.

Результатами лабораторных исследований пробы почвы, отобранной на земельном участке установлено, что данный земельный участок требует проведения рекультивации (санации) почвы (Протокол № 9581 от 04.12.2013г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области»).

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации загрязненной почвы. После ввода объекта в эксплуатацию необходимо обеспечить проведение лабораторных исследований качества почвы. Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и плотность потока радона на земельном участке не превышает допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения». (В соответствии с протоколом радиационного обследования земельного участка № 9579 от 04.12.2013г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области»).

В период эксплуатации источниками вредных выбросов в атмосферный воздух будут: дымовые трубы котельной, двигатели автотранспорта при въезде-выезде из открытых автостоянок, проезде по территории, вывозе мусора и грузовые автомобили, доставляющие товары в магазины.

В соответствии с актуализированной редакцией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (п.7.1.12, таблица 7.1.1. п.11), для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются. Минимальное расстояние от автостоянок встроенных помещений до фасадов жилых домов согласно

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 должно составлять не менее 15 м. Нормируемое расстояние в проекте выдержано.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с помощью программного комплекса УПРЗА «Эколог-3.0», фирмы «Интеграл». Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены для площадки 400х400 м, с шагом 50 м. Выполнены также расчеты в двенадцати контрольных точках, расположенных на территории проектируемого жилого дома.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 2,8237 т/год, из них наибольший вклад - оксид углерода – 2,1976 т/год. Расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на период эксплуатации в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК. Расчет с учетом фонового загрязнения не требуется.

Согласно выполненным акустическим расчетам на период строительных работ суммарные уровни звука от строительной техники с учетом заложенных мероприятий, не превышают предельно-допустимых уровней согласно СН 2.4/2.1.8.562-96.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками шума являются: вентиляционное и насосное оборудование, оборудование, установленное в крышной котельной, въезд-выезд легкового автотранспорта на стоянки. В проекте выполнены расчеты ожидаемых эквивалентных и максимальных уровней шума на дневной и ночной периоды времени. Определено суммарное акустическое воздействие на окружающую жилую застройку и площадки отдыха.

По результатам акустических расчетов, сделан вывод об отсутствии превышений ожидаемых уровней шума и соответствии их санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Шахты лифтов запроектированы в окружении лестничных клеток и лифтового холла и не соприкасаются с ограждающими конструкциями квартир.

Шахты лифтов отделены от конструкций здания воздушным зазором с заполнением упругой прокладкой по периметру.

Водоснабжение и водоотведение жилого дома разработано на основании технических условий на подключение к городским сетям водопровода и канализации. Согласно техническим условиям, водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети.

Согласно технических условий, бытовые сточные воды от жилого дома самотечной сетью отводятся в существующую сеть канализации.

Для учета и рационального использования водопроводной воды в каждой квартире устанавливаются счетчики учета холодной и горячей воды.

Мусор складировается в контейнеры, находящиеся на хозяйственной площадке. Площадка с мусоросборными контейнерами размещена от жилых домов и игровых площадок на расстоянии более 20 м от фасада проектируемого жилого дома и существующей жилой застройки.

Разгрузка мусора из контейнеров производится коммунальной службой города и вывозится на мусороперерабатывающий полигон.

Отвод атмосферных осадков с проезда, площадок осуществляется продольными и поперечными уклонами в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

3.2.2.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания 18-этажного многоквартирного жилого дома №1 обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также комплексом организационно-технических мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и направленных на предот-

вращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара. Величина индивидуального пожарного риска на территории проектируемого объекта не должна превышать одну миллионную в год.

Проектом предусматривается строительство 18-ти этажного жилого дома со встроенными помещениями (поз.1 по ГП).

Строительство жилого дома ведется в два этапа:

- 1 этап строительства – 2-я и 3-я секция (в осях: 1-19/ К/1-У);
- 2 этап строительства – 1-я секция (в осях: 1-8/ А-К).

Здание в плане имеет Г-образную форму. Здание – 3-х секционное, с подвальным, цокольным этажом, а также техническим чердаком и крышной котельной. Подвальный этаж размещается в осях: (К/1-У/1-19), цокольный этаж размещается в осях: (А-К/1-6).

На отм. -2,590 в подвале и на отм. -3,500 в цокольном этаже предусмотрено размещение помещений технического и складского назначения: электрощитовые, насосная повысительная станция, водомерный узел, помещение уборочного инвентаря, кладовые личного инвентаря жителей.

На отм. -1,910 и -2,000 предусмотрено размещение входной группы жилой части здания (1 секция).

На отм. 0.000 предусмотрено размещение помещений общественного назначения: торговые площади и офисы, а также входные группы жилой части здания (2 и 3 секции).

На отм. +3,600 - + 48,400 со 2-18 этажи предусмотрено размещение жилых квартир.

На отм. +51,250 технический чердак предусмотрена прокладка инженерных сетей.

На отм. +53.320 предусмотрено размещение крышной газовой котельной.

На отм. +54.000 предусмотрено размещение машинных отделений лифтов.

Высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа окна верхнего

жилого этажа переменная – 52,560 м (мах).

Площадь пожарного отсека здания - 1125,3 м².

Общестроительный объем здания – 71244,6 м³, в том числе:

- ниже отм. 0.000 – 3634,1 м³;

- выше отм. 0.000 – 67610,5 м³.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф 3.1 и Ф 4.3.

Здание (поз.1) запроектировано на свободной от застройки территории, в противопожарных разрывах отсутствуют существующие здания и сооружения.

На придомовой территории на противопожарных расстояниях не менее нормативных запроектированы гостевые автомобильные автостоянки, предусмотрено место под размещение ТП (технической подстанции), предусмотрено размещение ШРП в сетчатом ограждении.

Противопожарное расстояние от проектируемого жилого дома составляет:

- до гостевых автостоянок – 10,0 м;

- до ТП – 10,0м;

- до сетчатого ограждения ШРП – 12,0 м.

С существующей дороги по ул. Нижняя Дуброва организован заезд на придомовую территорию. Проектом предусмотрено устройство проездов и подъездов пожарной техники к проектируемому зданию в соответствии с нормами. Пожарные проезды предусмотрены со стороны фасадов проектируемого здания с односторонней ориентацией квартир, а также со стороны фасадов, где предусмотрены аварийные выходы на лоджии. Пожарные проезды запроектированы на расстоянии 8,0 – 10,0 м от стен здания.

Ширина пожарных проездов не менее 6,0 м. Конструкция дорожной

одежды, предназначенной для проезда пожарных машин рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. В зоне от внутреннего края пожарных проездов до наружных стен здания сплошной посадки деревьев, устройство воздушных линий электропередачи и ограждений проектом не предусмотрено.

Источником наружного противопожарного водоснабжения является проектируемая сеть кольцевого хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода Ø280 мм, на которой запроектированы два пожарных гидранта.

Проектируемое жилое здание разделено на 2 пожарные секции на всю высоту здания противопожарными стенами 2-го типа.

Объем пожарной секции в осях (К/1-У/1-19) – 48160,0 м³.

Объем пожарной секции в осях (А-К/1-6) – 23084,6 м³.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение определен по секции с большим объемом - 25 л/с.

Пожарные гидранты запроектированы на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от проектируемого здания. К пожарным гидрантам предусмотрен подъезд с твердым покрытием. Местонахождение пожарных гидрантов обозначается указателями, выполненными со светоотражающим покрытием.

Принятая степень огнестойкости здания – I, а также класс конструктивной пожарной опасности здания – СО, обеспечивается принятыми несущими конструкциями с соответствующими пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности:

Несущие колонны – монолитные железобетонные, предел огнестойкости не менее R 120, K0;

Перекрытия междуэтажные, в том числе чердачные, над подвалом и цоколем - монолитные железобетонные толщиной 190 мм предел огнестойкости не менее REI 60, K0;

Внутренние стены лестничных клеток - монолитные железобетонные

толщиной 200 мм, предел огнестойкости не менее REI 120, КО;

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные, предел огнестойкости не менее R 60, КО;

Наружные несущие стены – газобетонные блоки с минераловатным утеплителем и внешним облицовочным слоем общей толщиной 590 мм, предел огнестойкости более E 30, КО;

Внутренние несущие межсекционные стены – газобетонные блоки толщиной 200 мм, предел огнестойкости более EI 45, КО;

Внутренние несущие стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - газобетонные блоки толщиной 200 мм, предел огнестойкости более EI 45, КО;

Внутренние несущие межквартирные стены – газобетонные блоки толщиной 200 мм, предел огнестойкости более EI 30, КО;

Перегородки в кладовых – кирпичные толщиной 120 мм, предел огнестойкости более EI 45, КО;

Покрытие – монолитная железобетонная плита, слой рубероида РПП-300 на битумной мастике, утеплитель минераловатный базальтовых пород, керамзитовый гравий по уклону, цементно-песчаная стяжка, 2 слоя направляемого материала Унифлекс, предел огнестойкости более RE 30.

В проектируемом здании предусмотрена одноэтажная крышная котельная с непосредственным выходом на кровлю. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от ее стен предусмотрено из негорючих материалов. В помещении котельной запроектировано устройство легко-сбрасываемых конструкций в виде одинарного остекления толщиной 3 мм расчетной площадью (не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения). Котельная отделена от жилой части здания техническим чердаком, от технического чердака противопожарным перекрытием 2-го типа с пределом огнестойкости REI 60, от помещения машинного отделения лифтов, в том числе для перевозки пожарных подразделений, противопожарной стеной с пределом огнестойкости не менее EI

120.

Подвальный и цокольный этажи разделяются на отсеки по секциям жилого дома. Отсеки отделены друг от друга противопожарными стенами 2-го типа (предел огнестойкости не менее REI 45). Организованная связь между секциями осуществляется через противопожарную дверь 2-го типа (предел огнестойкости EI30). Технические помещения, а также кладовые помещения, расположенные в подвале и цоколе, выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа (предел огнестойкости не менее EI 45). Заполнение проемов противопожарными дверьми 2-го типа (предел огнестойкости не менее EI 30), за исключением помещений категории Д.

В подвальном техническом этаже запроектирована повысительная насосная станция, обеспеченная выходом непосредственно наружу. Повысительная насосная станция выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа (предел огнестойкости EI 45), заполнение проема противопожарной дверью 2-го типа (предел огнестойкости EI30).

Торговые и офисные помещения отделены от жилой части здания противопожарными стенами 2-го типа (предел огнестойкости не менее REI 45) и противопожарными перегородками 1-го типа (предел огнестойкости не менее EI 45).

В каждой секции жилого дома запроектировано по два лифта, один из них имеет режим «перевозка пожарных подразделений». Лифты располагаются в пожарозащищенном лифтовом холле. Пожарозащищенные лифтовые холлы выгорожены противопожарными стенами 2-го типа (предел огнестойкости не менее REI 45), заполнение проемов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (предел огнестойкости EIS 30). Двери шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» противопожарные 1-го типа (предел огнестойкости EI 60), двери шахт пассажирских лифтов противопожарные 2-го типа (предел огнестойкости E 30).

Технический чердак разделен на отсеки по секциям жилого дома. Отсеки

отделены друг от друга противопожарными стенами 2-го типа (предел огнестойкости не менее REI 45). Организованная связь между секциями осуществляется через противопожарные двери 2-го типа (предел огнестойкости EI30).

Эвакуационные пути и выходы здания запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей и в соответствии с нормативными документами.

Из каждого отсека подвального и цокольного этажа, площадью более 300,0 м², запроектировано по два эвакуационных выхода. Ширина проходов составляет не менее 1,5 м, высота проходов 2,3 м, ширина эвакуационных выходов 0,92 м, высота эвакуационных выходов 2,1 м.

Из встроенных помещений общественного назначения запроектированы эвакуационные выходы, обособленные от жилой части здания. Ширина эвакуационных выходов 1,4 – 1,7 м, высота эвакуационных выходов – 2,1 м.

Проектируемое жилое здание высотой более 28,0 м. Общая площадь квартир на этаже каждой секции менее 500,0 м². С каждого этажа отдельных секций запроектировано по одному эвакуационному выходу на лестничную клетку типа Н1 через незадымляемую воздушную зону. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15,0 м обеспечена аварийным выходом на лоджию или балкон, обеспеченную глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию).

Путь эвакуации из жилых квартир проходит через пожарозащищенный лифтовой холл, далее через воздушную зону в незадымляемую лестничную клетку. Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в воздушную зону не превышает 25,0 м. Ширина эвакуационных коридоров 1,55 м. В коридорах не предусматривается установка оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,0 м, а также встроенных шкафов, за исключением шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. Ширина незадымляемой воздушной зоны 1,2 м. Ширина маршей и площадок не менее 1,15 м, уклон лестничных маршей – 1:2, количество ступеней в одном марше 16. Каждая лестница Н1

обеспечена выходом непосредственно наружу. Лестницы обеспечены естественным освещением через оконные проемы площадью остекления не менее 1,2 м² с устройствами для открывания окон, расположенными на высоте не более 1,7 м от уровня лестничной площадки. Двери лестничных клеток и тамбуров воздушных зон выполняются с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Ширина простенков между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещений предусмотрена не менее 2,0 м. Марши и площадки оборудованы ограждениями с поручнями. Наружные ограждения балконов и лоджий запроектированы из негорючего материала высотой 1,2 м. Под лестничными маршами не предусматривается устройство каких-либо помещений.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей, проводов (за исключением электропроводки для слаботоочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц, а также размещение каких-либо помещений.

Эвакуация из отсеков технического чердака предусмотрена через воздушную зону в незадымляемые лестничные клетки. Второй эвакуационный выход предусмотрен через смежный отсек чердака.

Эвакуация из помещений машинных отделений лифтов предусмотрена через воздушную зону в незадымляемые лестничные клетки.

Эвакуация из помещения котельной предусмотрена по участку эксплуатируемой кровли шириной 2,0 м в незадымляемую лестничную клетку.

Направление открывания дверей на путях эвакуации запроектировано по направлению выхода из здания, за исключением выходов из квартир.

Для отделки путей эвакуации применены материалы с классом пожарной опасности для стен и потолков: вестибюля и лестничных клеток – не ниже КМ1, общих коридоров – не ниже КМ2; для покрытий полов: вестибюля и лест-

ничных клеток – не ниже КМ2, общих коридоров– не ниже КМ3.

Проектом не предусматривается устройство на путях эвакуации криволинейных лестниц и забежных ступеней, а также установка раздвижных, подъемно-опускных и вращающихся дверей и турникетов.

На путях эвакуации запроектировано аварийное освещение.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений в проектируемом здании предусмотрено следующими проектными решениями:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому зданию;
- обеспечение доступа личного состава пожарных подразделений на этажи и кровлю проектируемого здания;
- устройство наружного и внутреннего противопожарного водопровода;
- устройство противодымной вентиляции на путях эвакуации, в лифтовых холлах и в шахтах лифтов;
- обеспечение удобства прокладки рукавных линий в проектируемом здании.
- выход на кровлю здания запроектирован из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа (предел огнестойкости не менее EI 30);
- на перепадах высот кровель более 1 м запроектированы вертикальные металлические лестницы;
- по периметру кровли запроектированы ограждения высотой 1,2 м;
- проектом предусмотрены в каждой секции жилого дома лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- для установки дымососов в каждом отсеке подвального и цокольного этажа запроектировано не менее двух окон размером не менее 0,9 x 1,2 м с приямками (в подвале);
- между лестничными маршами и их ограждениями запроектированы зазоры шириной не менее 75 мм для удобства прокладки рукавных линий;

Проектируемое здание размещается в радиусе выезда ПСЧ №1 ФГКУ «1

ОФПС МЧС России по Владимирской области», время подъезда к объекту подразделений пожарной охраны составляет не более 15 минут.

Проектируемое здание не подлежит категорированию по признаку взрывопожарной и пожарной опасности. Технические помещения, размещение которых предусмотрено в проектируемом здании отнесены к категориям В4 и Д по пожарной опасности, помещение крышной котельной к категории Г.

Проектируемое здание не подлежит оборудованию автоматическими установками пожаротушения.

Проектируемое здание подлежит оборудованию автоматическими установками пожарной сигнализации, за исключением лестничных клеток, помещений с мокрыми процессами и помещений категорий В4 и Д по пожарной опасности.

С целью раннего обнаружения пожара в здании запроектирована автоматическая установка пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация осуществляет:

- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;
- остановку кабин лифтов с автоматическим возвратом их на посадочный этаж и последующим автоматическим открытием дверей кабин;
- включение вытяжной и приточной систем противодымной вентиляции;
- включение аварийного освещения.

Для обнаружения пожара проектом предусмотрено оборудование автоматической установкой пожарной сигнализацией помещений прихожих квартир, внеквартирных коридоров, офисных и торговых помещений и котельной. Сигналы о срабатывании пожарной сигнализации передаются в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для раннего обнаружения пожара в защищаемых помещениях предусмотрена установка дымовых и тепловых пожарных извещателей. В каждом защищаемом помещении предусматривается установка не менее двух пожарных извещателей, включенных по логи-

ческой схеме «И». В прихожих квартир предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей, в жилых помещениях квартир автономных дымовых пожарных извещателей. Для ручной сигнализации предусмотрены ручные пожарные извещатели, устанавливаемые на путях эвакуации в коридорах, возле пожарных шкафов и у выходов с этажей на высоте 1,5 м от уровня пола. Шлейфы сигнализации выполняются в гофрированных ПВХ трубах. Электропитание системы АУПС предусмотрено от электрической сети переменного тока 220В. Резервное питание – от блоков резервного питания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре запроектирована для встроенных помещений общественного назначения 2-го типа, для жилой части здания 1-го типа.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии оповещения прокладываются открыто, на вертикальных участках в стальных трубах, с применением кабелей в исполнении нг-FRLS.

Питание систем противопожарной защиты запроектировано по 1-й категории надежности.

Проектом приняты отдельные системы водоснабжения: хозяйственно-питьевая и противопожарная. Система внутреннего противопожарного водопровода принята кольцевой.

Для внутреннего пожаротушения встроенных помещений общественного назначения предусмотрена установка пожарных кранов Ø50 мм на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение встроенных помещений принят 2 x 2,6 л/с.

Для внутреннего пожаротушения крышной котельной предусмотрена установка пожарных кранов Ø50 мм на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение котельной принят 2 x 2,6 л/с.

Для внутреннего пожаротушения на каждом жилом этаже здания предусмотрена установка пожарных кранов Ø50 мм на высоте 1,35 м от уровня пола в

пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение жилой части здания принят 3 x 2,9 л/с. Между пожарными клапанами и соединительными головками предусматривается установка диафрагм для снижения избыточного давления.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют два выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

В проектируемом здании предусматриваются насосные установки для повышения давления в водопроводной сети. Размещение помещения повысительной насосной станции предусмотрено в подвальном этаже здания. В насосной установке предусмотрено два насоса (1 рабочий и 1 резервный). Насосные установки предусмотрены с автоматическим и дистанционным управлением. В каждой квартире предусмотрена установка устройств первичного пожаротушения, укомплектованных рукавами длиной 15 м.

Проектом предусматривается оборудование коридоров без естественного проветривания (на жилых этажах) вытяжными системами дымоудаления с механическим побуждением (системы ДУ1 – ДУ3) через шахты непосредственно наружу из здания. В воздуховодах систем дымоудаления под потолком установлены противопожарные клапаны с пределом огнестойкости E90. Дымоприемные устройства размещены на шахтах под потолками коридоров не ниже верхней кромки проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 30,0 м. Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из тонколистовой стали класса герметичности «В», с пределом огнестойкости не менее EI 30 (с применением огнезащиты).

В качестве вентиляционного оборудования систем ДУ1-ДУ3 приняты крышные вентиляторы дымоудаления с вертикальным выбросом, с пределом огнестойкости 120 минут при 4000^С. Предусмотрена защита вентиляционных

установок от доступа посторонних лиц. Выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии более 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной вентиляции и системы компенсации воздуха.

Системы ДУ1 – ДУ3 предусмотрены совместно с системами компенсации наружного воздуха, посредством подачи воздуха в нижнюю часть (ниже границы дымового слоя) защищаемых поэтажных коридоров. Системы компенсации с естественным побуждением. В проемах шахты (компенсации) устанавливаются стеновые клапаны, имеющие предел огнестойкости E120. Воздухозаборное отверстие системы компенсации выполнено на шахте на кровле здания на расстоянии более 5,0 м от вентилятора дымоудаления.

Проектом предусмотрено оборудование лифтовых шахт приточными противодымными вентиляциями (ПД 1, ПД 2, ПД 3).

Проектом предусмотрены отдельные системы подачи воздуха для лифтов, имеющих режим «пожарная опасность» и режим «перевозка пожарных подразделений». Воздуховоды приточных систем дымоудаления выполняются из тонколистовой стали класса герметичности «В», с пределом огнестойкости не менее EI 30 для лифтов, имеющих режим «пожарная опасность» и EI 120 для лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений». Предел огнестойкости достигается применением огнезащитных покрытий. В воздуховодах приточных систем дымоудаления установлены противопожарные клапаны, с пределами огнестойкости EI 60 и EI 120 (соответственно).

Из помещений квартир, а также встроенных помещений общественного назначения удаление продуктов горения предусмотрено через открывающиеся окна в наружных стенных проемах (естественное проветривание).

Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено по I категории надежности по двум самостоятельным кабельным трассам.

Электроснабжение жилого дома и встроенных помещений выполнено по II категории надежности.

Все кабельные линии и виды электропроводок выполнены не распростра-

няющими горение (способ прокладки, изоляция проводов, способы проходов через стены и перекрытия). Сечения всех проводников выбраны по допустимой нагрузке и обеспечена их защита от токов короткого замыкания. Выполнена система уравнивания потенциалов. Проектом предусмотрена молниезащита здания.

В проектируемом здании предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- выполнение требований правил пожарной безопасности и инструкций;
- обеспечение исправного состояния систем противопожарной защиты;
- размещение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- обучение лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности и обслуживающего персонала в системе пожарно-технического минимума.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества для проектируемого объекта не проводился, так как в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» и нормативными документами по пожарной безопасности.

3.2.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Заданием на проектирование в данном жилом доме не предусмотрено размещение квартир для семей с инвалидами. Согласно требованиям СП 54.13330.2011, п.4.3 проектом обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения (М1, М2, М3 и М4 с сопровождением), доступность участка, здания, квартир для престарелых и инвалидов:

1. Тротуары вокруг здания шириной не менее 1,5 м с незначительными продольными уклонами. В местах перепада высот проезжей части и тротуара

предусмотрено понижение бортового камня. Высота бордюров по краям пешеходных дорожек принять не менее 0,05 м;

2. Входные группы со стороны двора обеспечивают доступность жилища:

- преодоление перепада высот между высотными отметками площадок перед входом в подъезды и высотной отметкой земли, решено с помощью пандусов с уклоном 1:20 и шириной не менее 1 м, пандусы оснащены поручнями на высотах 0,9 м и 0,7 м. Так же предусмотрены колесоотбойники высотой не менее 0,05 м;

- площадка перед входом в тамбур находится на одной отметке с уровнем пола тамбура;

- остановка лифтовых кабин на уровне вестибюля в 1-й секции на отм. - 1,910,

- во 2-й и 3-й секциях на отм. 0,000;

- глубина тамбуров при входе в вестибюль не менее 2,3 м, ширина не менее 1,5м;

- ширина дверей в тамбурах не менее 1,21 м;

- в полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным стеклом, нижняя часть которых расположена на высоте 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть наружных дверей заполнена глухой небьющейся панелью.

3. Планировочные параметры внеквартирных помещений позволяют беспрепятственно передвигаться до каждой квартиры:

- лифтовая кабина грузопассажирского лифта размером 2,1x1,1 м и дверью не менее 0,95 м.

4. Планировочные и конструктивные решения входных групп магазинов обеспечивают доступность торговли для МГН – пандус у входа в магазин в соответствии с СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

5. На территории жилого дома на открытых стоянках автотранспорта предусмотрены места для маломобильных групп населения.

3.2.2.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Предусмотренные проектные решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Требования механической безопасности

В здание заложены проектные решения, обеспечивающие в процессе эксплуатации целостность и устойчивость строительных конструкций:

- пространственная безригельная конструкция из монолитного железобетона с перекрытиями, опирающимися на пилоны, на монолитные стены лестнично-лифтового узла.

Пространственная жесткость обеспечивается системой пилонов с жесткими узлами, а также железобетонными стенами лестнично-лифтового узла и диафрагмами жесткости.

Проектом предусмотрено жесткое сопряжение пилонов каркаса с монолитной фундаментной плитой.

Предусмотренные проектом материалы и конструкции, обладают прочностью и способностью воспринимать приложенные нагрузки.

Выполнена защита строительных конструкций от агрессивного воздействия внешней среды.

Требования безопасности здания при возникновении опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий

Здание запроектировано таким образом, что в процессе эксплуатации, опасные природные процессы и явления не будут вызывать тяжелых последствий, не будут создавать угрозу жизни, здоровью и имуществу людей, а также не будут наносить вред окружающей среде. Данное требование обеспечивается мероприятиями по противоаварийной защите систем инженерно-технического обеспечения, направленными на уменьшение вероятности возникновения и развития аварийных ситуаций, снижение их последствий (при условии реализации в ходе строительства и эксплуатации), недопущение поражения и гибели людей, снижение ущерба при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Требования безопасных для здоровья человека условий пребывания в здании

Здание запроектировано таким образом, что при пребывании в нем людей, не создаются опасные условия в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий. В процессе эксплуатации здания обеспечиваются безопасные условия для пребывания человека по следующим показателям:

- выполнение воздухообмена в соответствии с нормативными требованиями;
- качество воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд;

- нормируемая продолжительность инсоляции помещений, в соответствии с требованиями раздела 1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»; раздела 5 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- соблюдение нормативных требований к естественной освещенности помещений и подбору осветительного оборудования, в соответствии с требованиями СП 52.13330.2001 «Естественное и искусственное освещение»;

- выполнение строительно-акустических мероприятий по защите от шума, в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и требованиями п. 6.1 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- применение сертифицированного технологического оборудования и материалов;

- мероприятия по защите от шума и вибрации в помещениях, с размещением технологического оборудования инженерных систем здания.

Требования безопасности для пользователей зданием

Здание запроектировано таким образом, что в процессе эксплуатации не возникают угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также в результате взрыва.

Требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду

Здание запроектировано таким образом, что в процессе его строительства и эксплуатации не возникают угрозы оказания негативного воздействия на окружающую среду.

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

В проектируемом здании предусмотрено использование объемно-планировочных и конструктивных решений, с учетом энергосберегающих мероприятий, использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов, регулирования и использования современных средств учета электроэнергии, воды, тепла, а также выполнения мероприятий в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

3.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения.

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Архитектурные решения»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- представлен расчет здания;

- представлен инженерно-геологический разрез с указанием отметок фундамента;

- в плите первой очереди запроектирован переходной монолитный уступ до отметки низа фундаментной плиты второй очереди, который жестко связан с фундаментной плитой.

По разделу «Система Электроснабжения»:

- представлена текстовую часть, выполненная в соответствии с требованиями п.16 а)-о) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденном Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87;

- выполнено наружное освещение территории в соответствии с требованиями

СП52.13330.2011;

- исключена ссылка на недействующий ГОСТ 50571.1-93.

По разделам «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

- изменены границы проектирования в соответствии с техническим заданием;

- описаны футляры на вводах;

- внесены обозначения ПЭ трубопроводы по ГОСТ 18599-2001;

- указан требуемый напор для водоснабжения крышной котельной согласно расчету.

- указан требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода для встроенных помещений;

- исправлено значение поддерживаемого напора насосной станции для крышной котельной;

- исключено расхождение в мощности пожарных насосов;

- указана толщина теплоизоляции «Энергофлекс»;

- водомерные узлы с регуляторами давления оборудованы манометрами;

- трубы для наружной канализации изменены в соответствии с заданием на проектирование;

- трубы для наружной канализации обозначены в соответствии с указанным ТУ;

- описаны футляры на выпусках;

- производственная канализация КЗ рекомендуется отнести к крышной котельной;

- материалы напорных трубопроводов указаны в соответствии ГОСТ 18599-2001.

- выполнена теплоизоляция сети канализации в пределах холодного технического чердака;

- описаны наружные сети дождевой канализации;

- указан расчетный расход стоков с территории.

- изменено количество выпусков.

По разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Сети связи»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу: «Система газоснабжения»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Технологические решения»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Перечень мероприятия по охране окружающей среды»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

- изменения и дополнения не вносились.

По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

- изменения и дополнения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Выводы о результатах инженерных изысканий даны в положительном заключении негосударственной экспертизы по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва» (кадастровый номер 33:22:011303:441)».

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва» (кадастровый номер 33:22:011303:441), в отношении технической части проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, нормативных документов и результатам инженерных изысканий.

4.3 Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации установленным требованиям

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по адресу: г. Владимир, ул. Нижняя Дуброва», соответствует требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проектирование.

Эксперт по направлению деятельности 2.1 – Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (квалификационный аттестат № МС-Э-87-2-4670) – разделы 3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.10, 3.2.2.11


Сивачев Николай Егорович

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 – Конструктивные решения (квалификационный аттестат № МС-Э-13-2-2647) – разделы 3.2.2.4, 3.2.2.7


Ишков Анатолий Борисович


Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 – Электроснабжение и электропотребление (квалификационный аттестат № МС-Э-5-2-6854) – раздел 3.2.2.5.1

 Полушина Наталья Павловна

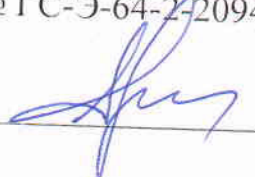
Эксперт по направлению деятельности 2.2.1 – Водоснабжение, водоотведение и канализация (квалификационный аттестат № МС-Э-33-2-5987) – разделы 3.2.2.5.2, 3.2.2.5.3

 Помогаева Валентина Васильевна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2 – Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (квалификационный аттестат № ГС-Э-19-2-0429) – разделы 3.2.2.5.4, 3.2.2.12

 Пустовалова Елена Николаевна

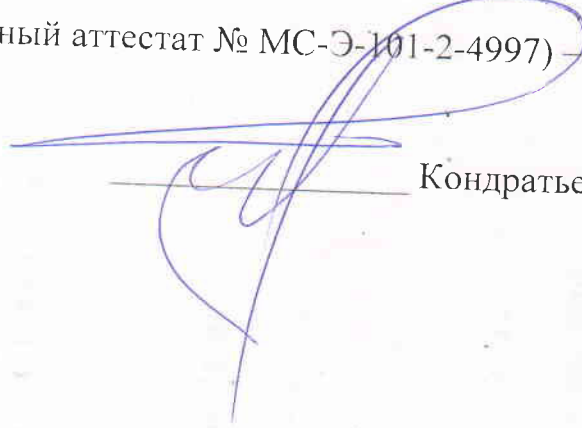
Эксперт по направлению деятельности 2.2.3 – Системы газоснабжения (квалификационный аттестат № ГС-Э-64-2-2094) – раздел 3.2.2.5.6

 Гришин Андрей Евгеньевич

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2 – Санитарно-эпидемиологическая безопасность (квалификационный аттестат № МС-Э-12-2-7055) – раздел 3.2.2.8

 Киселева Галина Александровна

Эксперт по направлению деятельности 2.5 – Пожарная безопасность
(квалификационный аттестат № МС-Э-101-2-4997) – раздел 3.2.2.9



Кондратьев Олег Владимирович



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000647

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610695

№ 0000647

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью " РЕГИОНАЛЬНОЕ

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

ОБЪЕДИНЕННОЕ СООБЩЕСТВО - ЭКСПЕРТИЗА" (ООО " РОСЭКСПЕРТИЗА ")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143328003807

600009, Обл. Владимирская, г. Владимир, ул. Суздальская, д. 11, офис 25.

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ С

04 февраля 2015 г.

по

04 февраля 2020 г..

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

КОПИЯ ВЕРНА

Н.С. Султанов

(ФИО)

Султанов Н.С.
ООО "Росэкспертиза"
Тамбовское О.Ф.



