

**Администрация Владимирской области
Департамент строительства и архитектуры
Государственное автономное учреждение Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
Свидетельство об аккредитации рег. № РОСС RU.001.61.0007**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза»

_____ Н.И. Лядская

« 25 » апреля 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства

**Многоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу:
Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая**

Объект экспертизы

Проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

1.1.1 Перечень поданных документов (шифр 89-15)

| | | |
|-------------------|-------------------------|---|
| 89-15-ПЗ | Раздел 1, том 1 | Пояснительная записка. |
| 89-15-ПЗУ | Раздел 2, том 2 | Схема планировочной организации земельного участка. |
| 89-15-АР | Раздел 3, том 3 | Архитектурные решения. |
| 89-15-КР | Раздел 4, том 4 | Конструктивные и объемно - планировочные решения. |
| | Раздел 5 | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. |
| 89-15-ИРС1,Э,ЭН | том 5 | Система электроснабжения. |
| 89-15-ИРС2,В,НВ | том 6 | Система водоснабжения. |
| 89-15-ИРС3,К,НК | том 6 | Система водоотведения. |
| 89-15-ИРС4,ОВ | Том 7 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. |
| 89-15-ИРС5,СС,ССН | том 8 | Сети связи. |
| 89-15-ИРС6,Г,ГН | том 9 | Система газоснабжения. |
| 89-15-ООС | Раздел 8, том 11 | Перечень мероприятий по охране окружающей среды. |
| 89-15-ПБ | Раздел 9, том 12 | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| 89-15-ОДИ | Раздел 10, том 13 | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. |
| 89-15-МОЭ | Раздел 10(1), том 14 | Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. |
| 89-15-ОБЭ | Раздел 10(2), том 14 | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. |

1.1.2 Договор о проведении экспертизы

Договор от 10.03.2016 № 007.16н.

1.2 Объект экспертизы

Проектная документация.

1.3 Объект капитального строительства

Многоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская обл., МО г. Ковров, ул. Березовая.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.4.1 Назначение – здание жилое общего назначения двухсекционное.

1.4.2 Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на безопасность зданий и сооружений – не принадлежит.

1.4.3 Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация зданий или сооружений – площадка строительства расположена в зоне развития древнего карбонатного карста, V-В категория устойчивости относительно интенсивности провалообразования и среднего диаметра карстовых провалов.

1.4.4 Принадлежность к опасным производственным объектам – к опасным производственным объектам относятся системы газопотребления жилого дома.

1.4.5 Пожарная и взрывопожарная опасность – степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

1.4.6 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – в жилом доме имеются.

1.4.7 Уровень ответственности – нормальный.

1.4.8 Срок эксплуатации здания – 100 лет.

1.5 Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

| | |
|---|------------------------------|
| Площадь земельного участка | - 2645,0 м ² , |
| в том числе под строительство ТП | - 57,1 м ² . |
| Площадь застройки | - 903,84 м ² . |
| Площадь отмостки | - 182,16 м ² . |
| Площадь дорог | - 735,68 м ² . |
| Площадь тротуаров и площадок | - 302,9 м ² . |
| Площадь озеленения | - 463,32 м ² . |
| Общая площадь квартир | - 4379,10 м ² . |
| Строительный объем здания | - 23352,50 м ³ , |
| в том числе: ниже отм. 0,000 | - 1916,75 м ³ . |
| Этажность | - 9. |
| Количество этажей | - 10. |
| Количество квартир | - 81, |
| в том числе: однокомнатных | - 45, |
| двухкомнатных | - 27, |
| трехкомнатных | - 9. |
| Расчетная мощность электроустановки | - 114,95 кВт. |
| Расчетный расход холодной воды | - 44,10 м ³ /сут. |
| Расчетный расход канализационных стоков | - 44,10 м ³ /сут. |
| Расчетный расход дождевых стоков | - 5,65 л/с. |
| Расчетный расход тепла на отопление | - 117,1 кВт. |

Расчетный расход газа - 226,8 м³/ч.

1.6 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилой девятиэтажный двухсекционный дом с наружными несущими трехслойными стенами из кирпича, с подвалом, теплым техническим чердаком, плоской кровлей с внутренним водостоком.

1.7 Исполнители

1.7.1 Проектной документации

ООО «Проектный центр Гранит», г. Владимир, ул. Большая Нижегородская, д. 77. Свидетельство № П.037.33.5013.11.2012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное на основании решения Совета НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков», рег. № СРО-П-037-26102009.

1.8 Застройщик

ООО «СУ «ДСК», Владимирская область, г. Ковров, ул. Строителей, строение 1.

1.9 Источник финансирования

Внебюджетные средства.

2 Основания для разработки проектной документации

- Задание на проектирование многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая от 2015 года б/даты, утвержденное заказчиком;

- постановление администрации города Коврова Владимирской области от 01.10.2015 № 2455 «О внесении изменений в постановление администрации города Коврова «Об утверждении градостроительного плана земельного участка»;

- постановление администрации города Коврова Владимирской области от 31.08.2015 № 2172 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка»;

- градостроительный план земельного участка № RU33303000-0000000000001593;

- технические условия ОП ОАО «ВОЭК» «Ковровская горэлектросеть» от 2015 года без номера и даты об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;

- технические условия подключения МУП «Водоканал» г. Коврова от 01.02.2016 № 6/1 на подключение объекта к сетям водоснабжения;

- технические условия подключения МУП «Водоканал» г. Коврова от 01.02.2016 № 7/1 на подключение объекта к сетям водоотведения;

- письмо ООО «Строительное управление ДСК» от 01.03.2016 № 05.01.09/2609 о системе эфирного радиовещания;

- технические условия на сети связи, выданные ООО «Связь» от 15.04.2015 № 22;

- технические условия АО «Газпром газораспределение Владимир» от 21.08.2015 № 453//з подключения к сетям газораспределения объектов

капитального строительства;

- письмо АО «Газпром газораспределение Владимир» от 28.03.2016 № 07-12/1058 «О внесении изменений в ТУ от 21.08.2015 № 453//з»;

- договор АО «Газпром газораспределение Владимир» о подключении (о технологическом присоединении) без даты № 2016-007-ОГ55-0414;

- письмо администрации города Коврова от 12.04.2016 № 17-34/861 о проектировании жилого дома без устройства мусоропровода;

- протоколы лабораторных исследований качества почвы ООО «Санитарно-промышленный испытательный лабораторный центр» от 06.07.2015 № ТХ-0217, ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии ФМБА» от 06.07.2015 № С3219-3221, от 08.07.2015 № 117-119).

- протокол результатов измерения мощности дозы гамма излучения и плотности потока радона ООО «Санитарно-промышленный испытательный лабораторный центр» мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почвы от 06.07.2015 № РТ-0268.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Оценка и описание результатов инженерных изысканий даны в положительном заключении государственной экспертизы результатов инженерных изысканий ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза» от 06.08.2015 № 33-1-1-0152-15 по объекту «Многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров (городской округ), г. Ковров, ул. Еловая, примерно в 34 метрах по направлению на восток от дома 80, кадастровый номер 33:20:015418:4 (дом № 9 по ГП)».

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Схема планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Система электроснабжения.

Система водоснабжения.

Система водоотведения.

Отопление и вентиляция.

Система газоснабжения.

Сети связи.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

3.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома расположен по адресу: г. Ковров, ул. Березовая, примерно в 30,0 м по направлению на восток от дома 79.

Участок под строительство свободен от застройки и инженерных сетей, расположен на территории микрорайона «Маршала Устинова» в г. Коврове.

Участок граничит с запада – с ул. Ореховая, с севера – территорией жилых домов № 7 и 8 по ГП, с востока – с ул. Маршала Устинова, с юга – территорией жилого дома № 10 по ГП.

Существующий рельеф участка спокойный, с уклоном в западном направлении.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка № RU 33303000-0000000000001593, утвержденного постановлением администрации города Коврова от 31.08.2015 № 2172 и постановления администрации города Коврова от 01.10.2015 № 2455 «О внесении изменений в постановление администрации города Коврова от 31.08.2015 № 2172».

На земельном участке предусматривается строительство жилого дома (№ 9 по ГП) и трансформаторной подстанции (проектируемой отдельным проектом). Трансформаторная подстанция расположена в юго-западной части участка.

Ориентация дома и планировочное решение обеспечивают нормативную инсоляцию квартир в проектируемом жилом доме и на территории детской площадки.

Транспортное обслуживание осуществляется с западной стороны с ул. Ореховой, с восточной стороны по ранее запроектированному проезду к жилым домам № 7, 8 по ГП и по проектируемому проезду шириной 4,2 м с ул. Маршала Устинова вдоль южного фасада дома.

Входы в жилой дом предусмотрены с северной стороны здания. Входы оборудованы пандусами.

Комплекс работ по благоустройству включает: организацию рельефа, устройство проездов, автостоянок, тротуаров с твердым покрытием, организацию элементов благоустройства в виде площадок, озеленение.

В восточной части земельного участка предусмотрено размещение детской игровой площадки и площадки для отдыха взрослого населения.

Для игровых видов спорта предусматривается использование существующего спортивного ядра, расположенного в радиусе 160,0 м от проектируемого жилого дома, что не противоречит требованиям п. 4.4.10 областных нормативов градостроительного проектирования.

Площадка для хозяйственных целей расположена с южной стороны участка, размещение мусорных контейнеров запроектировано в юго-западной части земельного участка.

Расчет нормируемых элементов благоустройства выполнен из расчета проживающих 109 чел., в соответствии с областными нормативами градостроительного проектирования, утвержденными Постановлением Губернатора Владимирской области от 13.01.2014 № 17.

| № | Площадки | Норма на 1 человека, м ² | Расчетная площадь, м ² | Проектная площадь, м ² |
|---|---|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 | Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста | 0,7 | 76,3 | 84,9 |
| 2 | Для отдыха взрослого населения | 0,1 | 10,9 | 30,0 |
| 3 | Для занятий физкультурой | 2,0 | 218,0 | использование существующего спортивного ядра |
| 4 | Для хозяйственных целей и выгула собак | 0,3 | 32,7 | 20,5 выгул собак на отведенных площадках |
| 5 | Для временной стоянки автотранспорта | 2,7 | 294,3 | 434,0 |
| 6 | Для дворового озеленения | 2,0 | 218 | 463,32 |

Проектируемые площадки благоустройства оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм, соответствующих требованиям ГОСТ.

С западной и юго-западной сторон участка запроектированы две открытые автостоянки (гостевые), для временного хранения легковых автомобилей на территории жилого дома, на 16 машино-места, из них одно машино-место для МГН. Расчет необходимого количества открытых автостоянок (гостевых) для временного хранения легковых автомобилей для жителей проектируемого дома, выполнен в соответствии с п.п. 9.2.6.7, 9.2.6.46, 9.2.6.49 областных нормативов градостроительного проектирования, из расчета 25% от расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей размещаемых на придомовой территории и составит 12 машино-мест.

Общая потребность в закрытых и открытых автостоянках для постоянного хранения автомобилей составляет 49 машино-мест.

Для постоянного хранения транспортных средств возможно использование гаражных кооперативов №№ 120, 164 и №№ 6 и 9, расположенных на расстоянии 615,0 м и 730,0 м соответственно.

Выгул собак предусматривается на существующих площадках расположенных со стороны ул. Еловой в районе мотодрома и со стороны ул. Строителей на пустыре, между индивидуальной жилой застройкой по переулку Вербный и многоквартирным жилым домом № 18 по ул. Строителей (письмо управления строительства и архитектуры администрации г. Коврова от 15.07.2015 № 17-34/1278).

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях в соответствии с отметками прилегающей территории, в увязке с отметками существующих проездов.

Отвод поверхностных стоков запроектирован открытым способом по спланированной территории и лоткам, с последующим отводом на рельеф и проезжую часть улиц.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев и кустарников, организацией газонов с посевом многолетних трав.

Конструкция дорожной одежды проездов, автостоянок, тротуаров, площадки отдыха взрослых, хозяйственной и контейнерной площадок принята покрытием мелкозернистой асфальтобетонной смесью на основании из щебня и подстилающем слое из песка.

Покрытие детской игровой площадки запроектировано спецсмесью из гравийной высевки, песка, глины и извести. Проектируемые площадки благоустройства оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм.

| | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Площадь земельного участка | - 2645,0 м ² , |
| в том числе под строительство ТП | - 57,1 м ² . |
| Площадь застройки | - 903,84 м ² . |
| Площадь отмостки | - 182,16 м ² . |
| Площадь дорог | - 735,68 м ² . |
| Площадь тротуаров и площадок | - 302,9 м ² . |
| Площадь озеленения | - 463,32 м ² . |

3.2.3 Архитектурные решения

Многоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая (дом № 9 по ГП), запроектирован для следующих условий строительства:

Климатический район строительства – ПВ.

Ветровой район – I (нормативный скоростной напор ветра 23 кг/м²).

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 28°С.

Снеговой район – III (нормативная снеговая нагрузка 126 кг/м²).

Уровень ответственности здания – нормальный.

Проектируемый жилой дом девятиэтажный, двухсекционный, кирпичный, прямоугольной формы в плане, наружные стены трехслойные. Размеры здания между осями 1-11 и А-Ж 45,63×18,29 м, здание с подвалом, верхним техническим этажом, плоской кровлей с организованным внутренним водостоком. Кровля над лестнично-лифтовым узлом предусмотрена плоская совмещенная с наружным организованным водоотводом на кровлю жилого дома. Отметки парапетов приняты +30,100 (максимальная отметка +31,200), по лестнично-лифтовому узлу +32,700.

За отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности – 121,550.

Под всем зданием запроектирован подвал с отметкой пола минус 2,600, который предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения водомерного узла, кладовой уборочного инвентаря, водопроводной насосной и

электрощитовой.

Всего в жилом доме запроектировано 81 квартира из них: 45 однокомнатных, 27 двухкомнатных, 9 трехкомнатных квартир. Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. Во всех квартирах предусматриваются необходимые жилые и санитарно-технические помещения, лоджии.

На первом этаже предусмотрены пять однокомнатных квартир общей площадью от 36,24 м² до 43,87 м², три двухкомнатные квартиры общей площадью от 58,62 м² до 68,70 м² и одна трехкомнатная квартира общей площадью 88,82 м². На втором этаже размещены пять однокомнатных квартир общей площадью от 36,24 м² до 43,87 м², три двухкомнатные квартиры общей площадью от 58,62 м² до 68,70 м² и одна трехкомнатная квартира общей площадью 88,82 м², третьем этаже размещены пять однокомнатных квартир общей площадью от 37,04 м² до 43,87 м², три двухкомнатные квартиры общей площадью от 58,62 м² до 70,06 м² и одна трехкомнатная квартира общей площадью 90,57 м², четвертом-девятом этажах - пять однокомнатных квартир общей площадью от 37,82 м² до 43,87 м², три двухкомнатные квартиры общей площадью от 58,62 м² до 70,31 м² и одна трехкомнатная квартира общей площадью 90,57 м².

Высота жилых этажей – 3,00 м, подвала – 2,3 м в чистоте, высота верхнего технического этажа – 1,79 м в чистоте.

Для сообщения между жилыми этажами дома предусмотрены лестнично-лифтовые узлы в каждой секции.

Каждая секция жилого дома запроектирована с пассажирским лифтом марки ПП-0621Щ, грузоподъемностью 630 кг (№ ТС RU C-RU.ЛФ21.В.00028) по ГОСТ Р 53780-2010, ГОСТ 22011-95, со скоростью подъема 1,0 м/с с лифтовыми кабинами размерами 2100×1100×2100 мм.

Между осями 4-5, 7-8 на отметке +27,850 запроектированы машинные помещения лифтов с входом из технического чердака, отметки +27,010.

Проектной документацией предусматривается деление подвала на два отсека, из каждого отсека предусматриваются самостоятельные выходы. Вход в электрощитовую предусмотрен обособленным.

Входы в жилой дом предусмотрены с дворовой территории по оси Ж между осями 3-4, 8-9 через тамбур с крыльцом и с пандусом для маломобильных групп населения. Отметка пола на входах в жилой дом минус 0,020.

На основании письма Администрации города Коврова от 12.04.2016 № 17-34/861 жилой дом запроектирован без устройства мусоропровода.

Окна - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 с открыванием всех створок в помещение с защитными устройствами от открывания детьми.

Двери наружные и входные в квартиры - металлические по ГОСТ 31173-2003, двери в тамбурах и лестничных клетках - деревянные по ГОСТ 24698-81.

В качестве основного отделочного материала фасадов, согласно заданию на проектирование, используется местный материал – лицевой силикатный

кирпич под расшивку швов, окрашенный в массу, производства Малыгинского завода силикатного кирпича (Ковровский район, Владимирская область).

Внутренняя отделка помещений предусматривает:

Полы в тамбурах, лестничных клетках, лифтовых холлах, коридорах - керамогранит, в помещении уборочного инвентаря, водомерном узле, электрощитовой - бетонные. Полы в верхнем техэтаже и машинных помещениях лифтов – цементные М 150. Полы подвала бетонные.

Полы 1-го этажа жилого дома предусматриваются по теплоизоляции из минераловатных плит РУФ БАТТС В (ТС-07-0698-03/2) толщиной 100 мм (с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм по слою стеклохолста.

Отделка стен и потолков в тамбурах, лестничных клетках, лифтовых холлах, коридорах, в помещении уборочного инвентаря, водомерном узле, электрощитовой, в машинных помещениях лифтов – водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка помещений основного назначения - квартир (жилые комнаты, кухни, прихожие, коридоры) предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование следующая:

- пол – выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора;
- стены – штукатурка стен и перегородок;
- потолок – затирка швов цементно-песчаным раствором.

В соответствии с проектом завершающие отделочные работы (линолеум, обои, керамическая плитка и т. д.) выполняются силами владельцев квартир.

Цоколь – штукатурка, окраска фасадной краской.

Отмостка предусмотрена из асфальтобетона по ГОСТ 9128-97* шириной 1,5 м, толщиной 30 мм по щебеночному основанию.

3.2.4 Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Жилой дом запроектирован с «жесткой» конструктивной схемой. Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой кирпичных стен продольного и поперечного направлений, объединенных горизонтальными дисками перекрытий. Дополнительным ядром жесткости являются кирпичные стены лестнично-лифтовых узлов.

Под наружные и внутренние стены здания предусматриваются ленточные фундаменты из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580-85 шириной от 1,2 до 2,0 м, с маркой бетона В15; W4; F100.

Отметка низа фундаментных плит минус 3,900 и минус 3,700.

Глубина заложения фундаментов относительно планировочной отметки земли составит от 3,0 до 3,35 м, глубина заложения фундаментных плит относительно пола подвала – 1,1 и 1,3 м.

Проектными решениями предусмотрена выборка грунтов ИГЭ-3, ИГЭ-5 попадающих по продольным осям здания (оси Б, В) под подошвы фундаментов, мощность выбираемых слоев до слоев грунта ИГЭ-4, ИГЭ-6 принята от 0,1 м (ось Е) до 2,09 м (ось Б). Проектными решениями взамен выбираемых грунтов

предусмотрено устройство уплотненной песчано-гравийной подушки, которая будет служить основанием ленточных фундаментов.

Уплотнение песчано-гравийной подушки предусмотрено выполнять слоями по 200 мм с проливкой водой при оптимальной влажности (до 7%), коэффициент уплотнения принят 0,98. Технология уплотнения разрабатывается в ППР, работы предусмотрено выполнять специализированной организацией с лабораторным контролем послойного уплотнения.

Укладка фундаментных плит предусматривается по выровненной уплотненной песчаной подушке из песка средней крупности толщиной до 200 мм.

Основанием уплотненной песчано-гравийной подушки будут служить: ИГЭ-4 - щебенистый грунт известняка средней прочности с нормативными характеристиками: модуль деформации $E=41$ МПа при природной влажности, $E=22$ МПа при водонасыщении, расчетное сопротивление $R_0=0,4$ МПа и ИГЭ-6 – известняк прочный с расчетным сопротивлением $R_c=92,8$ МПа при природной влажности, $R_c=60,1$ МПа в водонасыщенном состоянии.

Максимальная расчетная осадка – 41,1 мм, относительная разность осадок 0,0022 что не превышает допустимых значений СП 22.13330.2011, табл. Д.1.

Площадка изысканий относится к территории потенциальной опасности воздействия карста. В соответствии с табл. 5.1, 5.2 СП 11-105-97, часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» площадка относится к V-B категории устойчивости.

Для снижения карстового риска проектом предусмотрены мероприятия:

- контроль производства работ нулевого цикла с исключением замачивания грунтов основания,
- организация поверхностного стока на площадке, исключая сосредоточенную фильтрацию атмосферных осадков в контуре здания и вблизи него, устройство отмостки шириной 1,5 м,
- постоянный геодезический мониторинг в процессе строительства за возможными и деформациями здания,
- периодическое строительное обследование состояния здания и его конструктивных элементов,
- запрещение сброса в грунт химически агрессивных бытовых вод, недопущение утечек (особенно сосредоточенных) из водопроводов.

С целью уменьшения возможных неравномерных осадок проектными решениями на отметках минус 3,400 и минус 0,720 предусмотрены два монолитных железобетонных пояса с размерами сечений 750×300(h) мм, 400×300(h) мм, 500×300(h) мм из бетона класса В 15, W4, F100. Армирование выполняется каркасами с продольной арматурой диаметром 16-А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой диаметрами 10-А- III (шаг 300 мм) и соединительными стержнями 8-А- III по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм.

Наружные и внутренние стены подземной части до отметки низа плит перекрытия над подвалом предусматриваются из сборных бетонных блоков,

толщиной 500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78* , а так же фундаментные блоки шириной 750 мм, которые предусмотрено выполнять в индивидуальной опалубке в заводских условиях с учетом положений ГОСТ 13579-78*, материал блоков - бетон В7,5; W4; F150. Кладка блоков предусмотрена на цементно-песчаном растворе М 100.

В углах и местах пересечения стен из фундаментных блоков через 2 ряда предусмотрены сварные сетки из проволоки 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80* в слое цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм.

Горизонтальная гидроизоляция запроектирована на отметке минус 0,420 из двух слоев гидроизола ГОСТ 7415-86* на битумной мастике МБК-Г-100А ГОСТ 2889-80.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала, соприкасающихся с грунтом, предусматривается обмазкой горячим битумом за два раза.

Цокольная часть здания предусматривается из керамического полнотелого кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные стены подвала предусмотрено утеплить снаружи до отметки минус 1.900 плитами «Пеноплекс 35» ТУ 5767-006-56925804-2007 толщиной 80 мм с защитой штукатуркой по металлической сетке (в цокольной части).

Перегородки подвала толщиной 120 мм запроектированы из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/15/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Наружные стены выше отметки 0,000 трехслойные общей толщиной 780 и 910 мм. Наружный самонесущий слой толщиной 250 мм из силикатного кирпича марки СУЛПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Внутренний слой толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо М150/F15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Средний слой состоит из двух видов плит: ППС 35-Р-А-1000×1000×100 и ППС 35-Р-А-1000×1000×50 ГОСТ 15588-2014.

Наружный слой армируется оцинкованными арматурными сетками из 3Вр-1 ГОСТ 6727-80* с ячейками 50×50 мм через 4 ряда кладки.

В уровне междуэтажных перекрытий и по периметру оконных и дверных проемов в наружных стенах, в среднем слое предусмотрены противопожарные рассечки из минераловатных плит Roswool - ФАСАД БАТТС Д по ТУ 5762-016-45757203-05, $\gamma=180$ кг/м³ высотой 200 мм.

Соединение наружного и внутреннего слоёв кирпичной кладки предусматривается базальтопластиковой арматурой БПА 600-6-2П по ТУ 5714-006-13101102-2009. Связи укладываются в горизонтальные швы с шагом 600 мм по длине и 400 мм высоте стены («в шахматном порядке»). По периметру проемов, на углах здания устанавливаются дополнительные связи. Наружный и внутренние слои наружных стен поэтажно соединяются оцинкованными арматурными сетками из арматуры 3 Вр-1 ГОСТ 6727-80* с ячейками 50×50 мм.

Внутренние стены запроектированы толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

В наружных и внутренних стенах запроектированы армированные швы в слое цементно-песчаного раствора М100 толщиной 30 мм в уровне низа перекрытия над 1, 3, 5, 7 и 9 этажами (на отметках +2,700, +8,700, +14,700, +20,700, +26,700). Продольная арматура шва 10-А-III ГОСТ 5781-82*, соединительная арматура 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80* с шагом 400 мм.

Кладка стен с вентканалами с отметки 0,000 до отметки +26,920 предусмотрена из кирпича СУРПо-М150/Ф15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 ГОСТ 5802-86, с отметки +26,920 кладку предусмотрено выполнять из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/55/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, с армированием сетками из арматуры 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через три ряда кладки.

Внутриквартирные перегородки толщиной 90 и 120 мм (в подвале) выполняются из силикатного кирпича марки СУРПо М150/Ф15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Межквартирные перегородки предусмотрены трехслойные общей толщиной 300 мм со средним слоем из звукоизоляционных плит «Шуманет-БМ» ТУ 5762-003-58196723-2003 толщиной 100 мм. Кладку межквартирных перегородок предусмотрено выполнять из газосиликатных блоков марки Блок 1/600×300×100/Д400/В2,5/Ф25 ГОСТ 31360-2007 на специальном клее для кладки газобетонных изделий марки «ВИКТОН КЛЕВ» завода-изготовителя ООО «Объединенные кирпичные заводы-Владимир». Соединение двух слоев перегородок предусмотрено выполнять в шахматном порядке отдельными стержнями диаметром 6-А-I ГОСТ 5781-82* через 600 мм по высоте. Перегородки длиной более 3 метров предусмотрено армировать сетками из арматуры 3 Вр-1 ГОСТ 6727-80* с ячейкой 50×50 мм через два ряда кладки.

Перегородки предусмотрено крепить к стенам и потолку согласно деталям серии 2.230-1 вып. 5.

Перегородки приквартирных холлов между осями 2-3, 6-7, 9-10 предусмотрены трехслойные общей толщиной 250 мм с средним слоем из звукоизоляционных плит «Шуманет-БМ» ТУ 5762-003-58196723-2003 толщиной 70 мм. Кладку входных перегородок предусмотрено выполнять из силикатного кирпича марки СУРПо М150/Ф15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Соединение двух слоев перегородок предусмотрено выполнять в шахматном порядке отдельными стержнями диаметром 6-А-I ГОСТ 5781-82* через 600 мм по высоте.

Ограждения лоджий выполняются из кирпичной кладки, кирпич марки СУЛПо-М150/Ф75/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Кирпичные ограждения армируются сетками из арматуры 3 Вр-1 ГОСТ 6727-80* с ячейками 50×50 мм через три ряда кладки.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные

многopустотные по серии 1.141-1, вып. 60, 63.

Плиты лоджий – сборные железобетонные индивидуального изготовления с применением бетона марки по морозостойкости F150.

Анкеровка плит предусматривается анкерами из арматуры диаметром 10-А-I ГОСТ 5781-82*.

Перемышки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 1 и 4, прогоны – по серии 1.225-2 вып. 11.

Лестницы - сборные железобетонные Z-образные по серии 1.050.1-2, вып. 1 и из железобетонных степеней по ГОСТ 8717.0-84*.

Вытяжные вентиляционные шахты на кровле выполняются сплошной кладкой из керамического кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 ГОСТ 5802-86.

Наружное утепление стенок вентшахт выполняется минераловатными плитами «Пластер БАТТС» (ТС-07-0839-03) толщиной слоя 50 мм и оштукатуривается по сетке. Внутренняя поверхность вентшахт штукатурится полимерным раствором толщиной 20 мм. Опираание стенок шахт выполняется на металлические балки покрытия из швеллеров № 27П ГОСТ 8240-97, ГОСТ 535-2005.

В техническом чердаке под вентшахтами устанавливаются водосборные металлические поддоны с размерами, превышающими габариты вентшахты на 0,3 м в каждую сторону.

Утепление перекрытия над подвалом выполняется жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 100 мм, $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ (с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм).

Утепление чердачного перекрытия выполняется жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 50 мм, $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ (с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм и разделительного слоя из стеклохолста). В качестве пароизоляции в чердачном перекрытии принят один слой рубероида марки РКМ-350Б ГОСТ 10923-93* с проклейкой швов.

Утепление кровли над техническим чердаком и над лестнично-лифтовыми узлами выполняется жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 150 мм, $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ с созданием уклона из керамзитового гравия (толщина 20-160 мм), устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм и наклейкой двух слоев Унифлекс (ТКП и ТПП).

3.2.5 Система электроснабжения

Подключение многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая к действующим электрическим сетям выполняется на основании технических условий ОП ОАО «ВОЭК» «Ковровская горэлектросеть» от 2015 года без номера. Точка подключения – распределительное устройство на напряжение 0,4 кВ (далее – РУ-0,4 кВ) проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции (далее – ТП).

Точки подключения проектируемой ТП к действующим сетям на напряжение 6 кВ – распределительное устройство на напряжение 6 кВ (далее – РУ-6 кВ) существующего распределительного пункта РП-9 (фидер № 6008 и фидер № 6009 ПС «Луч»).

Проектирование, строительство и подключение трансформаторной подстанции к сетям на напряжение 6 кВ, а также проектирование и строительство питающих кабельных линий на напряжение 0,4 кВ к жилому дому выполняется сетевой организацией согласно разделу I вышеуказанных технических условий.

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

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома отнесены к потребителям второй категории, кроме лифтов, противопожарного оборудования и аварийного освещения, которые отнесены к потребителям первой категории.

На вводе в здание жилого дома предусматривается установка вводно-распределительное устройство (далее – ВРУ), которые размещаются в электрощитовой в подполье между осями 2-3 и В-Д.

Наружные сети электроснабжения

Проектной документацией предусматривается наружное освещение прилегающей к жилому дому территории. Освещенность территории принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Наружное освещение территории выполняется консольными светильниками с газоразрядными натриевыми лампами ДНаТ мощностью 100 Вт. Светильники наружного освещения устанавливаются на семи проектируемых металлических опорах типа ОНО-6,0 высотой 6,0 м.

Сеть наружного освещения предусматривается выполнить кабелем ВБШв 5×6(N, PE)-1 ТУ 16.К01-25-2001, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с защитой ПНД трубой на всем протяжении трассы.

Точка подключения сети наружного освещения – ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением – автоматическое от фотореле с возможностью ручного управления. Протяженность сети наружного освещения – 170,0 м.

Внутренние сети электроснабжения жилого дома

Основными электроприемниками являются бытовые приборы и искусственное электрическое освещение, электроконвекторы общедомовых помещений.

В ВРУ жилого дома размещены вводные переключатели, аппараты защиты распределительных линий, аппараты защиты (автоматические выключатели) и автоматического управления групповых линий дома, а также приборы учёта электроэнергии. Конструкция ВРУ позволяет в послеаварийных режимах вручную переключать все нагрузки жилого дома на оставшийся в работе ввод.

Для потребителей первой категории надежности электроснабжения предусматривается установка в составе ВРУ распределительного щита, подключаемого к блоку автоматического включения резерва (далее – АВР), который позволяет автоматически переключать все нагрузки первой категории надежности на исправный ввод.

В качестве вводных панелей ВРУ приняты панели типа ВРУ-4-250-111, в качестве распределительных – ВРУ-4-250-246. Щит АВР ВРУ принят типа УАВР-ЩАПЗЗ.

Расчет электрических нагрузок выполнен с учетом оборудования кухонь квартир плитами на природном газе.

Питание электрических нагрузок квартир предусмотрено от этажных щитов типа ЩЭ (для подключения двух, трёх или четырёх квартир), в которых размещаются счётчики квартирного учёта электроэнергии и автоматические выключатели групповых линий.

Все помещения жилого дома оборудуются системой рабочего освещения. Освещенность помещений выбрана в соответствии с СП 52.13330.2011. Ремонтное освещение на напряжение 12 В предусматривается в машинных помещениях лифтов, насосной и электрощитовой.

Лестничные клетки, приквартирные холлы, машинные помещения лифтов, насосную и электрощитовую жилого дома предусматривается оборудовать системами рабочего и аварийного освещения.

Управление освещением лестничных площадок, имеющих естественное освещение, и входы в подъезд предусмотрено выполнить автоматически от фотореле соответствующего ВРУ. С целью экономии электроэнергии, системы освещения лестничных клеток имеют управление от датчиков движения. Управление освещением технических помещений осуществляется по месту.

Управление силовыми электроприёмниками жилого дома осуществляется посредством ящиков управления с магнитными пускателями и комплектными устройствами управления.

Распределительные и групповые сети внутри жилого дома предусматривается выполнить кабелями ВВГнг(А)-LS-1 ТУ 16.К71-310-2001 открыто в ПВХ трубах под перекрытием подполья, скрыто в строительных конструкциях (в пустотах плит перекрытия) и под слоем штукатурки, открыто в ПВХ трубе по стенам и перекрытиям в технических помещениях. Электропроводку к противопожарному электрооборудованию (в том числе к аварийному освещению), которое должно сохранять работоспособность в условиях пожара предусматривается выполнить кабелями ВВГнг(А)-FRLS-1 ТУ 16.К71-337-2004.

Расчётная мощность электроустановки жилого дома – 114,95 кВт.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов с требуемой степенью защиты.

Защита от косвенного прикосновения предусматривается автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты,

реагирующими на сверхтоки и дифференциальные токи, в сочетании с системой заземления TN-C-S и основной системой уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ ВРУ, к которой присоединяются защитные проводники питающих линий, все трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющее устройство. В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током на вводе в квартиру предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока с уставкой тока замыкания на землю 100 мА.

Молниезащита

Молниезащита жилого дома принята по четвертому уровню и выполняется путем наложения молниеприемной сетки из стального проката диаметром 8 мм с ячейками не более 20×20 м на кровлю. Сетка соединяется с заземляющим устройством токоотводами (полосовой прокат диаметром 8 мм), прокладываемыми по наружным стенам здания.

Заземляющее устройство молниезащиты (совмещенное с устройством повторного заземления) выполняется из горизонтального заземлителя из стального полосового проката размерами 5×40 мм, укладываемого по периметру здания на расстоянии 1,0 м от фундамента на глубине 0,5 м от поверхности земли.

Защита от пожара

Защита от пожара в электроустановке проектируемого здания обеспечивается:

- применением защитных оболочек электрооборудования, соответствующих классу зон, в которых оно устанавливается;
- применением кабельных изделий с изоляцией не распространяющей горение;
- герметизацией отверстий со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций в местах прохода кабельных линий через стены и перекрытия;
- установкой устройств защитного отключения;
- выполнением мероприятий по молниезащите.

3.2.6 Система водоснабжения

Проектная документация водоснабжения многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая разработана согласно заданию на проектирование, техническим условиям МУП «Водоканал» г. Ковров от 01.02.2016 № 6/1 на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения.

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома выполняется от ранее запроектированной кольцевой водопроводной сети диаметром 200 мм по ул. Еловая (положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза» от 09.09.2015 № 2-1-1-0046-15 по объекту «Многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров (городской округ),

г. Ковров, ул. Еловая, примерно в 34 метрах по направлению на восток от дома 80, кадастровый номер 33:20:015418:4 (дом № 7 по ГП»).

Проектируемый ввод водопровода в здание предусматривается из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 25,5 м. Подключение проектируемого ввода хозяйственно-питьевого водопровода выполняется в ранее запроектированном колодце.

Расход воды на наружное пожаротушение здания 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от одного существующего и одного ранее запроектированного пожарных гидрантов, расположенных на существующей сети диаметром 300 мм и ранее запроектированной сети диаметром 200 мм на расстоянии не более 200,0 м от здания.

Ввод водопровода для жилого дома осуществляется между осями 10-11 и Б-В на отметке минус 2,600.

На вводе водопровода в подвальном помещении предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды ВСХ-40.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 25,0 м. Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 40,0 м.

Создание требуемого напора на хозяйственно-питьевое водоснабжение обеспечивается насосной установкой фирмы «Grundfos» марки Grundfos Hydro Muni-E 2 CRE 5-4 (производительностью 9,00 м³/ч, напором 15,0 м, мощностью 1,5 кВт, оборудованной двумя насосами – один рабочий, один резервный). При аварийном отключении рабочего агрегата автоматически включается резервный насос. В насосной установке предусматривается возможность регулирования расхода и давления воды. Насосная установка располагается между осями 8-9 и В-Д на отметке минус 2,600 в помещении водопроводной насосной станции.

В каждой квартире и в помещении уборочного инвентаря для учета расхода воды предусматриваются счетчики марки ВСХ-15.

В качестве первичного устройства пожаротушения предусматриваются устройства внутриквартирного пожаротушения, оборудованные краном, шлангом и распылителем.

Горячее водоснабжение и отопление жилых помещений дома осуществляется от индивидуальных настенных газовых двухконтурных котлов, устанавливаемых в кухнях. Горячее водоснабжение санитарных приборов комнаты уборочного инвентаря обеспечивается от электроводонагревателя типа «Термекс ER» объемом 50 л.

Прокладка магистральных сетей водопровода выполняется под потолком подвала.

Магистральные сети и стояки холодного водоснабжения, сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб «Рандом Сополимер» диаметром от 20 до 80 мм по ТУ 2248-006-41989945-98. Сети водопровода в насосной станции – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 80 мм по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы по подвалу прокладываются в изоляции «Энергофлекс».

Для ремонта и опорожнения на сетях предусматривается запорная и

спускная арматура. Для полива зеленых насаждений устанавливаются поливочные краны, располагаемые в нишах наружных стен здания. Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Расчетный расход холодной воды – 44,10 м³/сут.

3.2.7 Система водоотведения

Проектная документация по водоотведению многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая разработана согласно заданию на проектирование, техническим условиям МУП «Водоканал» г. Ковров от 01.02.2016 № 6/1 на подключение объекта капитального строительства к сетям водоотведения.

Бытовые сточные воды от жилого дома по проектируемым выпускам и самотечным сетям диаметром 160 мм отводятся в ранее запроектированную канализационную сеть диаметром 160 мм (положительное заключение негосударственной экспертизы ГАУ ВО «Владоблгосэкспертиза» от 09.09.2015 № 2-1-1-0046-15 по объекту «Многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров (городской округ), г. Ковров, ул. Еловая, примерно в 34 метрах по направлению на восток от дома 80, кадастровый номер 33:20:015418:4 (дом № 7 по ГП)»).

Проектируемая канализационная сеть предусматривается из полипропиленовых труб POLYCORR по ТУ 2248-001-11372733-2012, диаметром 160 мм. На сети устанавливаются смотровые колодцы диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 с гидроизоляцией.

Отведение стоков от жилого дома предусматривается самотеком по двум выпускам диаметром по 110 мм. Внутренние сети канализации жилого дома предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 110 и 50 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

Для обслуживания на сети предусматриваются ревизии и прочистки. На чердаке стояки жилого дома объединяются в вентиляционные стояки, выходящие выше кровли на 0,2 м.

Отвод стоков от санитарных приборов кладовой уборочного инвентаря, расположенной в подвале, предусматривается насосной установкой фирмы Gundfos «Sololift 2 D-2» в сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

В подвале для удаления случайных стоков в помещении насосной станции выполняется приямок с дренажным насосом «Unilift CC 9» фирмы «Grundfos» с отводом стоков в бытовую канализацию.

Дождевые и талые воды с кровли жилого здания отводятся самотеком системой внутренних водостоков со сбросом в бетонный лоток. В зимнее время предусматривается перепуск талых вод в систему бытовой канализации.

Внутренние сети водостока предусматриваются из поливинилхлоридных труб диаметром 110 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007 и стальных электросварных труб диаметром 108×4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети дождевой канализации на территории отсутствуют, отведение дождевых стоков с территории выполняется в пониженные места рельефа.

| | |
|---|------------------------------|
| Расчетный расход канализационных стоков | – 44,10 м ³ /сут. |
| Расчетный расход дождевых стоков | – 5,65 л/с. |

3.2.8 Отопление и вентиляция

Проектная документация отопления и вентиляции многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая разработана на основании задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления принята минус 28°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята: жилые комнаты +20 (22)°С; кухни, санузлы +19°С; ванные комнаты +25°С.

В жилом доме запроектированы поквартирные системы теплоснабжения. Отопление и горячее водоснабжение каждой квартиры предусмотрено от индивидуальных автоматических настенных газовых двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания марки EOLO MYTHOS 24 2 E (изготовитель – «IMMERGAS EVROPE s.r.o.», Словакия) номинальной тепловой мощностью 24,0 кВт каждый. Газовые котлы устанавливаются в кухнях.

Теплоноситель для систем отопления – горячая вода с параметрами температуры T1-T2 = 80-60°С.

Системы отопления - двухтрубные тупиковые с прокладкой трубопроводов в конструкции пола вдоль наружных стен в гофротрубе.

Трубопроводы выполняются из труб из сшитого полиэтилена типа РЕ-ХС фирмы «Uropog». Предусмотрена изоляция трубопроводов теплоизоляционными трубками на основе синтетического каучука марки Kaiflex EF фирмы «Kaimann».

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы фирмы Global со встроенными термостатическими клапанами.

В помещениях ванных комнат устанавливаются полотенцесушители.

Удаление воздуха из систем отопления выполняется через воздухопускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и на подводках к полотенцесушителям.

Отопление лестничных клеток, помещения кладовой уборочного инвентаря, насосной и машинного отделения лифта предусмотрено настенными электроконвекторами.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздух из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат удаляется через сборные каналы в кирпичных стенах, которые выводятся в «теплый чердак». С последних двух этажей удаление воздуха предусмотрено через самостоятельные каналы. На вытяжных каналах кухонь устанавливаются бытовые осевые вентиляторы типа Вентс 125Ф производства фирмы «Вентс».

Удаление воздуха из «теплого чердака» предусмотрено через вытяжные шахты, устанавливаемые на кровле каждой секции жилого дома с выбросом в атмосферу. В целях защиты конструкции пола «тёплого чердака» от влаги под вентиляционными шахтами устанавливаются водосборные поддоны.

Приток воздуха осуществляется с помощью приточных гигрорегулируемых клапанов марки ЕММ фирмы «AERECO», устанавливаемых в конструкции окон, а также за счет открывания оконных фрамуг.

Удаление воздуха из электрощитовой, насосной, кладовой уборочного инвентаря выполняется через обособленные каналы в кирпичных стенах с выбросом в «тёплый чердак»; из помещений машинных отделений лифтов воздух удаляется через обособленные каналы в кирпичных стенах с выбросом непосредственно в атмосферу.

Отвод продуктов сгорания от котлов, размещаемых с 1 по 8 этажи, предусмотрен через коллективные изолированные дымоходы производства фирмы «КДМ» (г. Нижний Новгород). От котлов, размещаемых на 9 этаже, предусмотрен отвод продуктов сгорания через обособленный изолированный дымоход.

Дымоходы размещаются в лоджиях, кроме квартир между осями 10-11, в которых дымоход устанавливается в кухнях.

Подача воздуха на горение предусмотрена непосредственно для каждого котла с помощью изолированных горизонтальных металлических воздухопроводов диаметром 80 мм.

Коллективные дымоходы оборудуются местами отбора импульса разрежения дымовых газов и местами отбора импульса температуры дымовых газов.

В нижней части дымоходов предусмотрены устройства прочистки (ревизии) и конденсатосборники.

Количество котлов тепловой мощностью 24 кВт - 81.

3.2.9 Система газоснабжения

Газопровод низкого давления и внутреннее газоснабжение многоэтажного многоквартирного жилого дома запроектированы в соответствии с техническими условиями АО «Газпром газораспределение Владимир» от 21.08.2015 № 453//з подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства, письма АО «Газпром газораспределение Владимир» от 28.03.2016 № 07-12/1058 «О внесении изменений в ТУ от 21.08.2015 № 453//з», дополнением к техническим условиям АО «Газпром газораспределение Владимир» от 21.08.2015 № 453//з и договором о подключении (технологическом присоединении) без даты № 2016-007-ОГ55-0414.

Точка подключения проектируемого газопровода – от надземного стального газопровода низкого давления (0,002 МПа) проектируемом на выходе из земли к жилому дому, проектирование, строительство и подключение которого выполняется АО «Газпром газораспределение Владимир» согласно договора о подключении (технологическом присоединении) без даты № 2016-007-ОГ55-0414.

Проектной документацией предусматривается строительство газопровода низкого давления (0,002 МПа) от точки врезки, располагаемой на выходе из

земли у газифицируемого жилого дома (у оси А-11) после отключающего устройства на фасаде, с креплением на кронштейнах к стене жилого дома и внутреннее газоснабжение газоиспользующего оборудования газифицируемого жилого дома.

Прокладка проектируемого газопровода низкого давления принята надземная на кронштейнах по серии 5.905-18.05 по фасаду жилого дома на отметке +2,850 до вводов в газифицируемые помещения кухонь первого этажа с шагом креплений не более 6,0 м.

Для соединения стальных труб предусмотрено применение газовой и электродуговой сварки. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов предусмотрены по ГОСТ 16037-80*.

Законченные строительством газопроводы проверяются сжатым воздухом на герметичность.

Газоснабжение проектируемого жилого дома будет осуществляться природным газом с теплотворной способностью $Q^p_H=8000$ ккал/м³ от проектируемого (проектировщик – ОАО «Газпром газораспределение Владимир», на основании договора о подключении (техническом присоединении) без даты № 2016-007-ОГ55-0414) газопровода на выходе из земли у газифицируемого жилого дома после отключающего устройства.

Проектируемый наружный газопровод прокладывается надземно по фасаду жилого дома.

По фасаду жилого дома прокладка газопровода низкого давления принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, ГОСТ 10705-80* диаметрами 159×4,5; 108×4,0; 89×3,0 и 57×3,0 мм с креплением на кронштейнах по серии 5.905-18.05 к ограждающим конструкциям здания между первым и вторым этажами.

Для соединения стальных труб предусмотрено применение газовой и электродуговой сварки.

Для защиты от атмосферной коррозии надземный (фасадный) газопровод предусмотрено покрыть двумя слоями эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89* по двум слоям грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81*.

Проектной документацией предусмотрена установка отключающих устройств в надземном исполнении на газовых стояках жилого дома на высоте 1,5 м от уровня земли.

Надземные отключающие устройства принято установить на расстоянии (в радиусе) от открывающихся дверных и оконных проемов не менее 0,5 м.

Изолирующие соединения устанавливаются:

- на выходе газопровода низкого давления из земли у жилого дома (у оси А-11) после отключающего устройства на фасаде;
- на газовых стояках жилого дома.

Для защиты надземных отключающих устройств от несанкционированного доступа ручки газовых кранов снимаются и хранятся в организации, обслуживающей данные коммуникации.

Газопроводы-вводы в квартиры жилого дома выполняются с фасадов здания непосредственно в помещения кухонь первого этажа.

Диаметры газопроводов приняты на основании гидравлического расчёта с учётом установки в квартирах жилого дома двух газоиспользующих приборов: двухконтурного котла и четырехконфорочной газовой плиты.

Газоиспользующим оборудованием квартир (81 шт.) являются двухконтурные отопительные котлы с закрытой камерой сгорания модели EOLO MYTHOS 24 2 E (Сертификат соответствия № ТС RU С-SK.MЭ72.B.00009, выданный органом по сертификации продукции ООО «ПОЛИТЕК Групп», г. Владимир, срок действия с 20.04.2015 по 19.04.2020) тепловой мощностью 24 кВт (изготовитель – «IMMERGAS EVROPE s.r.o.», Словакия) и четырехконфорочные газовые плиты. Расход газа на один котел EOLO MYTHOS 24 2 E – 2,8 м³/ч, на газовую плиту – 1,2 м³/ч.

На вводе газопровода в каждое помещение кухни на газовой магистрали устанавливается система индивидуальной загазованности САКЗ-МК-3, состоящей из электромагнитного клапана КЗЭУГ-25, блока датчика сигнализатора, выносного датчика по токсичным газам и пожарного извещателя.

Для учета расхода газа каждым потребителем в квартирах устанавливается мембранный счетчик типа ВК-Г4. Для очистки газа от механических примесей перед счетчиком предусматривается установка фильтра.

Перед каждым фильтром у счетчика, двухконтурным котлом и газовой плитой устанавливается отключающее устройство. В качестве отключающих устройств используются шаровые краны.

Прокладка внутренних газопроводов принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, ГОСТ 10705-80* диаметром 57 мм и водогазопроводных труб диаметрами от 15 до 40 мм по ГОСТ 3262-75*.

При пересечении стен и перекрытий прокладка газопроводов запроектирована в защитных футлярах.

Защита внутреннего газопровода от коррозии осуществляется окраской двумя слоями масляной краски МА-02 по ГОСТ 695-77*.

Общий расчетный расход газа на жилой дом – 226,8 м³/ч.

Протяжённость надземного газопровода низкого давления – 183,0 м.

В соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ проведен анализ соответствия проекта требованиям действующих нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности.

Проектная документация выполнена проектной организацией, имеющей соответствующее свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и аттестацию сотрудников в области проверки знаний правил промышленной безопасности.

Все материалы и оборудование имеют сертификаты на соответствие.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению промышленной безопасности:

- применяемые материалы и газовое оборудование сертифицированы;
- для производства ремонтных и аварийных работ проектом предусматривается использование ранее запроектированного отключающего устройства на выходе из земли у жилого дома (у оси А-11) и установка отключающих устройств на газовых стояках жилого дома, а также на внутренних газопроводах перед фильтрами у счетчиков и газоиспользующем оборудованием;
- для защиты надземного отключающего устройства от несанкционированного доступа ручку газового крана снимают и хранят в организации, обслуживающей данные коммуникации.

Кухни жилого дома оборудуются системой контроля загазованности, состоящей из электромагнитного клапана на вводе газопровода в помещения кухни и датчиков по угарному газу и метану.

Для локализации места аварии, на внутренних газопроводах предусмотрены отключающие устройства. Установка и класс герметичности отключающих устройств соответствует требованиям п. 7.9 СП 62.13330.2011.

Принятые проектные решения обеспечивают бесперебойное и безопасное газоснабжение и имеют возможность оперативного отключения потребителей газа.

Организация, разработавшая проектную документацию, в установленном порядке должна быть привлечена застройщиком для проведения авторского надзора.

Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект обязана иметь лицензию на эксплуатацию производственного объекта, обеспечивать укомплектованность штата работников, проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности, функционирование необходимых приборов и систем контроля, осуществлять работы по локализации и ликвидации последствий аварий.

3.2.10 Сети связи

Сети связи наружные

Телефонизация

Проект наружных сетей телефонизации проектируемого жилого дома по ул. Березовая в г. Ковров выполнен на основании технических условий на подключение к сетям связи ООО «Связь» от 15.04.2015 № 22. Точка подключения жилого дома – оптическая муфта на существующей опоре ВЛ 0,4 кВ по ул. Ореховая.

Для подключения проектируемого дома к сетям телефонизации общего пользования проектом предусмотрено:

- строительство одноотверстной телефонной канализации протяженностью 40,0 м из ПНД труб диаметром 70 мм от проектируемого дома до существующей опоры ВЛ 0,4 кВ по ул. Ореховая;
- устройство герметизированного ввода телефонной канализации в проектируемое здание;

- устройство вывода ПНД трубы на опору;
- установка шкафа телекоммуникационного ШТ на первом этаже проектируемого дома.

Прокладка магистрального оптического кабеля от ШТ до точки подключения предусматривается силами поставщика услуг связи ООО «Связь» в соответствии с техническими условиями ООО «Связь» от 15.04.2015 № 22.

Сети связи внутренние

Телефонизация

Ввод сети телефонизации в здание предусматривается в подвал между осями В-Г по оси 1 волоконно-оптическим кабелем. Далее кабель прокладывается в ПВХ трубах до шкафа ШТ с телекоммуникационным оборудованием, устанавливаемым во внеквартирном коридоре первого этажа второй секции. В ШТ предусмотрена установка голосового шлюза VoIP типа FXS, кроссовой панели типа БКТ-100.

Распределительную сеть по дому предусматривается выполнить кабелями марки ТППЭп необходимой емкости от шкафа ШТК до этажных распределительных коробок типа Kronecton-Vox I. Прокладка распределительной сети по подвалу и слаботочным стоякам предусмотрена в ПВХ трубах диаметром 50 мм. Вертикальные стояки предусматривается выполнить в трех ПВХ трубах диаметром 50 мм, в одной из труб предусматривается проложить телефонные распределительные кабели, во второй – кабели телевидения, в третьей – абонентские провода телефона. Коробки распределительные, разветвительные муфты на кабели предусматривается установить в слаботочных отсеках совмещенных этажных электрощитов. Общая емкость распределительной сети здания – 81 пара (из расчета 1 пара для каждой квартиры с необходимым технологическим запасом).

От щитов до каждой квартиры предусматривается прокладка двух полиэтиленовых труб диаметром 25 мм для прокладки абонентских линий. Внутриквартирная разводка выполняется после заселения дома по заявкам жильцов.

Радиофикация

В соответствии с заданием на проектирование, письмом ООО «Строительное управление ДСК» от 01.03.2016 № 05.01.09/2609 в проектируемом жилом доме предусматривается система эфирного радиовещания.

Для приема сигналов сети радиовещания, а также сигналов ГО и ЧС, в каждой квартире предусматривается установка эфирных радиоприемников УКВ/ФМ диапазонов волн марки «Лира РП-248-1». Питание приемников предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В и от сменных гальванических элементов.

Телевидение

Для возможности приема программ телевизионного вещания, транслируемых на территории г. Ковров, проектом предусмотрена установка систем коллективного приема телевидения.

В состав системы входят: антенный комплекс (две антенны метрового диапазона волн и одна антенна дециметрового диапазона волн фирмы Funke); усилитель ZA-813M для усиления и выравнивания сигналов от приемных антенн.

Приемные антенны предусматривается установить на кровле на антенной мачте типа МТ на второй секции. От антенн предусмотрена прокладка магистральных коаксиальных кабелей марки RG-11 до телевизионного усилителя, устанавливаемого в металлическом запирающемся ящике на чердаке второй секции. Распределительные сети выполняются кабелем RG-11 в слаботочных каналах совмещенных электрощитов в ПВХ трубах совместно с проводами сети радиодиффузии. На всех этажах предусмотрена установка абонентских ответвителей серии ZT на четыре, три и два абонентских отвода в соответствии с числом квартир на этаже. Номиналы ответвителей выбраны согласно расчета затухания ТВ сигнала.

Прокладка абонентских кабелей в квартиры производится по заявке жильцов после окончания строительства дома по закладным трубам совместно с проводами радиовещания.

Молниезащита телеантенны выполняется путем заземления ее опоры. Заземление принято из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей телеантенну с заземлителем.

Пожарная сигнализация квартир

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, предусматривается оборудовать пожарными автономными дымовыми оптико-электронными извещателями типа ДИП-34АВТ, удовлетворяющих требованиям НПБ 66-97. Извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Сигнализация загазованности квартир

Для контроля за содержанием в воздухе кухонь квартир с установленным газопотребляющим оборудованием (теплогенераторы) окиси углерода и метана проектом предусматривается установка системы контроля загазованности САКЗ-МК-3 с выносными сигнализаторами по угарному газу и метану. При превышении в помещении концентрации горючих и токсичных газов нормируемых пределов предусмотрена выдача сигнала на перекрытие запорного газового клапана на вводе газа в помещения.

3.2.11 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок, выделенный под строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая жилого дома, в соответствии с градостроительным планом земельного участка расположен в зоне жилой застройки г. Ковров, за границами санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других сооружений.

Качество почвы земельного участка по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». (Протоколы лабораторных исследований ООО

«Санитарно-промышленный испытательный лабораторный центр» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.400) от 06.07.2015 № ТХ-0217, ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии ФМБА» от 06.07.2015 № С3219-3221, от 08.07.2015 № 117-119).

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» протокол результатов измерения ООО «Санитарно-промышленный испытательный лабораторный центр» (аттестат аккредитации №ГСЭН.RU.ЦОА.400) мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почвы от 06.07.2015 № РТ-0268).

Проектом предусмотрено размещение на земельном участке жилого дома гостевых автостоянок для жителей дома. В соответствии с п. 7.1.12 (таблица 7.1.1, п/п 11) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Влияние на загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет носить временный характер и оценивается как незначительное.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут легковые автомобили, въезжающие/выезжающие с гостевых стоянок, устья дымовых каналов индивидуальных газовых котлов. Выбросы загрязняющих веществ составят 0,33139 т/год, из них:

3 класса опасности:

азота диоксид – 0,0021 т/год;

азота оксид – 0,00042 т/год;

углерод (сажа) – 0,00001 т/год;

серы диоксид – 0,00062 т/год;

4 класса опасности:

углерода оксид – 0,2962 т/год;

бензин нефтяной – 0,032 т/год;

ОБУВ:

керосин – 0,00004 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с помощью программного комплекса УПРЗА «Эколог 3.0» на площадке размером 200,0×200,0 м с шагом расчетной сетки 20,0 м. В соответствии с расчетом максимальный вклад в загрязнение атмосферы на территории жилой застройки по всем исследуемым веществам не превысит 0,1 ПДК.

Архитектурно-планировочными решениями и ориентацией проектируемого здания обеспечивается минимально допустимое время непрерывной инсоляции жилых комнат квартир проектируемого, ближайших жилых домов и помещения общественных зданий в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В подвале здания предусмотрена комната уборочного инвентаря, оборудованная раковиной с подводкой горячей и холодной воды.

Водопроводная насосная станция предусматривается в подвале здания в осях 3-4, В-Д под общедомовым холлом и не имеет смежных жилых помещений.

Помещение электрощитовой размещается в подвале здания под коридором квартиры расположенной в осях 1-3 и Е-В и не имеет смежных жилых помещений.

Сбор и временное накопление твердых бытовых отходов предусматривается в металлических контейнерах. Контейнерная площадка на 2 контейнера размещается на площадке с твердым основанием на расстоянии 20,0 метров от фасада жилых домов, детских игровых площадок и площадок для отдыха и занятий спортом.

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения жилого дома подключаются к существующим городским сетям.

После проведения строительных работ проектом предусматривается уборка территории, ее озеленение и благоустройство включающее строительство площадок отдыха, парковок автомобилей, контейнерной площадки с подъездом для спецмашин.

Архитектурно-планировочными решениями проекта предусматривается размещение санузлов и ванных комнат квартир разных этажей друг над другом, исключая расположение этих помещений над жилыми комнатами и кухнями квартир.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена отдельная для кухонь и санузлов с ванными комнатами.

3.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния от проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая до ранее запроектированных жилых домов (№ 7 и № 8 по ГП), здания трансформаторной подстанции (проектируемой по отдельному проекту), открытых автостоянок соответствуют требованиям норм. По данным проекта, жилые дома № 7, № 8 и здание трансформаторной подстанции II степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности, стены трансформаторной подстанции, обращенные в сторону открытых автостоянок предусматриваются без проемов. Проезд пожарной техники обеспечивается вдоль двух продольных сторон (северного и южного главных фасадов) и бокового (западного фасада) проектируемого дома. Ширина проездов принимается 4,2 м, расстояния от внутреннего края проездов до наружных стен жилого дома соответствуют требованиям норм. В зоне от края проезжей части до наружных стен здания не предусматривается сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередачи и ограждений.

Проектируемый многоэтажный жилой дом II степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности и Ф1.3 класса функциональной пожарной опасности. Высота жилого дома не более 28,0 м. Проектируемый жилой дом разделяется на две секции глухой межсекционной стеной с

пределом огнестойкости не менее REI 45 и K0 класса пожарной опасности. Площадь каждой секции принимается не более 300,0 м².

Наружные стены жилого дома выполняются кирпичной слоистой кладкой с использованием в среднем слое кладки горючего утеплителя – плит двух видов: ППС 35-Р-А-1000×1000×100 и ППС 35-Р-А-1000×1000×50 ГОСТ 15588-2014. Перекрытия запроектированы из железобетонных многопустотных плит.

В уровне перекрытий запроектированы противопожарные рассечки высотой 20,0 см из негорючей минплиты на всю толщину слоя горючего утеплителя. В местах примыкания горючего утеплителя к оконным и дверным проемам на всю толщину горючего утеплителя укладывается защитный слой из негорючей минплиты высотой 20,0 см.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 45, двери в проемах лифтовых шахт - с пределом огнестойкости EI30.

Выходы из лестничных клеток в чердак, на плоскую кровлю и в помещения машинных отделений лифтов запроектированы из каждой секции дома через противопожарные двери второго типа размером не менее 0,8×1,9 м. По периметру кровли предусматривается парапет и ограждение общей высотой 1,2 м. В местах перепада высот кровель более 1,0 м устанавливаются металлические пожарные лестницы.

Выходы из квартир типового этажа запроектированы в поэтажные коридоры шириной не менее 1,4 м ведущие в лестничные клетки типа Л1. Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через оконные проемы размером не менее 1,2 м² в наружной стене на каждом этаже. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках принимаются зазоры шириной не менее 75,0 мм в свету. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15-ти метров обеспечивается кроме эвакуационного, аварийным выходом. Аварийные выходы ведут на лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема и не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию. В дверных проемах, отделяющих лестничные клетки от поэтажных коридоров, устанавливаются двери с армированным стеклом и с устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах. Выход наружу из каждой лестничной клетки осуществляется через тамбур. Ширина лестничного марша в лестничных клетках принимается не менее 1,05 м, ширина лестничной и промежуточной площадки – не менее ширины марша лестницы, уклон лестничного марша 1:2.

Открывание дверей на путях эвакуации принимается по направлению выхода из здания.

В отделке стен и потолков лестничных клеток применяются материалы класса пожарной опасности не более КМ 1, для покрытия полов – не более КМ 2. В отделке стен и потолков коридоров применяются материалы класса пожарной опасности не более КМ 2, для покрытия полов – не более КМ 3.

Подвал жилого дома используется как техническое подполье, в котором прокладываются инженерные коммуникации и размещаются помещения

электрощитовой, насосной станции и кладовой уборочного инвентаря. Двери электрощитовой и кладовой уборочного инвентаря принимаются с пределом огнестойкости EI30. Из каждой секции подвала запроектировано по одному обособленному от жилой части эвакуационному выходу наружу через дверной проем размером в свету не менее 1,8 м по высоте и не менее 0,8 м по ширине.

Для удаления дыма из подвала и подачи огнетушащих средств, в каждой секции подвала запроектировано по два окна размерами каждого не менее 0,9×1,2 м.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома принимается 15 л/с и обеспечивается от двух пожарных гидрантов. Один существующий пожарный гидрант располагается на кольцевой водопроводной сети диаметром 300 мм. Второй пожарный гидрант (ПГ-4) располагается на ранее запроектированной водопроводной сети диаметром 200 мм.

Расстояние от пожарных гидрантов до жилого дома не превышает 200,0 м при прокладке рукавной линии по дорогам с твердым покрытием. Места установки пожарных гидрантов обозначаются соответствующими указателями, выполненными с использованием светоотражающих покрытий.

Для первичного пожаротушения на ранней стадии пожара, в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода в помещениях санузлов устанавливаются отдельные краны для присоединения шлангов оборудованных распылителями. В помещениях квартир (кроме санузлов и ванных комнат) устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели из расчета защиты одним извещателем площади не более 20 м².

Теплоснабжение квартир жилого дома осуществляется от настенных газовых котлов, располагаемых в кухнях. Помещение каждой кухни оборудуется системой индивидуального контроля загазованности, включающей электромагнитный клапан, сигнализаторы загазованности по угарному газу и метану и пожарный извещатель. Сигнализаторы загазованности и пожарный извещатель блокируется с электромагнитным клапаном, отключающим подачу газа по сигналу загазованности и (или) обнаружении признаков пожара.

На внутренних газопроводах отключающие устройства устанавливаются в кухнях квартир перед счетчиками газа, перед настенными газовыми котлами и бытовыми газовыми плитами. На вводе газопроводов в помещение кухонь квартир устанавливаются электромагнитные клапаны.

Ближайшее пожарное подразделение ПЧ-14 8-го ОФПС ГУ МЧС России по Владимирской области дислоцируются в г. Коврове по ул. Волго-Донская на расстоянии не более 3,0 км от объекта строительства. Прибытие пожарных подразделений осуществляется по городским автомобильным дорогам за время, не более чем 10 мин.

3.2.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 проектом предусмотрены следующие мероприятия для доступа маломобильных групп населения (МГН) групп М1÷М3:

- передвижение маломобильных групп населения по территории предусматривается по пешеходным дорожкам шириной 1,5 м с уклоном, не

превышающим 5 %. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью дорог устраиваются спуски;

- на запроектированной открытой автостоянке для жителей проектируемого жилого дома запроектировано одно парковочное место для инвалидов, имеющее обозначение. Ширина места автостоянки – 3,6 м;

- при входах в жилой дом предусмотрены пандусы с нормативным уклоном;

- наружные дверные проёмы приняты шириной не менее 1,3 м с порогом высотой 0,014 м, внутренние дверные проёмы без порогов;

- передвижение маломобильных групп населения на этажи жилого дома предусмотрено в кабинах пассажирских лифтов грузоподъемностью 630 кг, с размерами кабины 2100×1100×2100(h) мм, доступ к лифтам на уровень первого этажа (высота подъема 750 мм) предусмотрен по пандусу с промежуточной площадкой.

3.2.14 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектной документацией выполнен энергетический паспорт жилого дома по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая, в котором установлена суммарная эффективность энергосбережения от использования архитектурных, строительных и инженерных решений, направленных на экономию энергетических ресурсов.

В соответствии с табл. 15 СП 50.13330.2012 класс энергетической эффективности зданий высокий (В). Степень снижения расхода энергии за отопительный период составил минус 43,26% при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома за отопительный период $q_{от}^p=0,181 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ при нормируемом удельном расходе тепловой энергии $q_{от}^{TP}=0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Жилой дом запроектирован для эксплуатации в климатическом районе строительства Пв с расчётной наружной температурой:

- наиболее холодной пятидневки – минус 28°С;
- наиболее холодных суток – минус 33°С.

Расчётная температура для проектирования системы отопления принята:

- наружного воздуха T_n = минус 28°С;
- внутреннего воздуха средняя температура T_v = 20°С.

Продолжительность отопительного периода составляет 213 сут.

Нормативный скоростной напор ветра 23 кг/м².

Ограждающие конструкции здания приняты с повышенным уровнем теплозащиты и отвечают требованиям второго этапа повышения теплозащиты здания, согласно требований СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Проектируемый жилой дом – кирпичный, двухсекционный, с подвалом, верхним техническим этажом, плоской крышей с внутренним водостоком.

Наружные стены выше отметки 0,000 трехслойные общей толщиной 780 и 910 мм. Наружный самонесущий слой толщиной 250 мм из силикатного

кирпича марки СУЛПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 ($R_{ct1}=3,163 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ и $R_{ct2}=3,79 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$). Внутренний слой толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо М150/Ф15/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100. Средний слой состоит из двух видов плит: ППС 35-Р-А-1000×1000×100 и ППС 35-Р-А-1000×1000×50 ГОСТ 15588-2014.

Утепление кровли предусмотрено минераловатными плитами ROCKWOOL РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 150 мм. Термическое сопротивление покрытия $R=3,79 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

Утепление чердачного перекрытия выполняется жесткими минераловатными плитами ROCKWOOL РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 50 мм, $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ (с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм). Термическое сопротивление чердачного перекрытия $R=1,47 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$. В качестве пароизоляции в чердачном перекрытии принят один слой рубероида марки РКМ-350Б ГОСТ 10923-93* с проклейкой швов.

Утепление перекрытия над подвалом выполняется жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС В по ТС-07-0698-03/2 толщиной 100 мм, $\gamma=190 \text{ кг/м}^3$ (с устройством стяжки из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм). Термическое сопротивление перекрытия над подвалом $R=3,47 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

Окна предусмотрены с двухкамерными стеклопакетами ($R_w=0,54 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$).

В целях сокращения расхода тепла на отопление проектом предусмотрено оборудование входных и тамбурных дверей уплотнительными прокладками и приборами самозакрывания.

Одновременно с созданием эффективной теплозащиты, в проекте предусмотрены меры по повышению эффективности инженерного оборудования.

Снижение потерь и расхода электрической энергии предусматривается путем выполнения следующих мероприятий:

- выбором рациональной схемы электроснабжения и оптимальных сечений проводников;
- применением светильников с люминесцентными лампами;
- автоматизацией управления освещением в зависимости от естественной освещенности.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания предусмотрено снизить за счет:

- применение автоматизированных газовых настенных котлов для отопления и ГВС;
- применение электроконвекторов со встроенными автоматическими термостатами;
- применения термостатических клапанов для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

По повышению эффективности системы водопотребления в проекте

предусмотрены следующие мероприятия:

- на вводах водопровода для жилого дома, в каждой квартире, в помещении уборочного инвентаря для учета холодной воды предусмотрена установка водомерных узлов;
- изоляция трубопроводов от потерь тепла;
- в насосной установке предусматривается регулирование расхода и давления воды с помощью приборов КИП и А, входящих в комплект;
- установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры и оборудования.

3.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектом разработана инструкция по эксплуатации проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого дома, включающая требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения.

В проектной документации указывается минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения жилого дома, указывается необходимость проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

В проектной документации указывается сведения для пользователей и эксплуатирующих служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции и сети инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания. Указываются сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни, здоровью людей и порче имущества.

Установлена периодичность проведения капитальных ремонтов.

3.2.16 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы

При проведении экспертизы проектной документации застройщику выдавался перечень недостатков письмом от 31.03.2016 № 196. Проектной организацией были внесены в проектную документацию следующие изменения и дополнения:

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

- границы отведенного земельного участка показаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка;
- баланс территории площадь участка принят в соответствии с градостроительным планом земельного участка площадью 2645 м²;
- представлена информацию о транспортном обслуживании жилого дома, проезды и их сопряжения показаны на чертежах;

- при расчете площади площадки для временной стоянки автотранспорта удельный размер принят $2,7 \text{ м}^2/\text{чел}$;
- представлен расчет обеспеченности парковочными местами постоянного и временного хранения в соответствии с п. 9.2.6 областных нормативов градостроительного проектирования;
- площадка для установки контейнеров удалена от окон жилого дома не менее 20 м;
- предусмотрено укрепление откоса с западной стороны земельного участка;
- представлен план земляных масс и сводный план инженерных сетей.

По разделу «Архитектурные решения»

- представлено письмо администрации города Коврова от 12.04.2016 № 17-34/861 о проектировании жилого дома без устройства мусоропровода;
- проектная документация дополнена сведениями по обеспечению вентиляции подвала, на планах указаны вентканалы, чертежами выходов из лестничных клеток на кровлю;
- проектная документация дополнена марками лифтов и техническими свидетельствами;
- оконные блоки предусмотрены с защитными устройствами от открывания ребенком;
- исключены световые проемы в теплом чердаке.

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- проектная документация дополнена чертежами по лестничным клеткам и лифтовым шахтам, сведениями по перемышкам;
- искусственное основание из песка средней крупности заменено на песчано-гравийную смесь и указаниями по ее уплотнению;
- указаны отметки приложения нагрузок на фундаменты, расчетные нагрузки заменены на нормативные;
- проектная документация дополнена мероприятиями по проведению геотехнического мониторинга;
- укладку плит утеплителя в наружных стенах предусмотрено выполнять в два слоя с перехлестом плит утеплителя;
- переработаны вентшахты на кровле (изменены размеры, отметки).

По разделу «Система электроснабжения»

- расчетная мощность на вводах ВРУ в нормальном и послеаварийном режимах жилого дома принята в соответствие количеству подключаемых квартир согласно СП 31-110-2003;
- предусмотрено подключение к электрической сети поквартирных газовых котлов и электроконвекторов общедомовых помещений.

По разделам «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

- установлена раковина в помещении уборочного инвентаря, выполнено подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- водоснабжение жилого дома выполнено от ранее запроектированной кольцевой водопроводной сети диаметром 200 мм по ул. Еловая к жилым домам ГП № 4-10;

- отведение стоков от жилого дома выполнено в ранее запроектированные сети канализации диаметром 160 мм к жилым домам ГП № 7-8 по ул. Маршала Устинова;
- в помещении водопроводной насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом;
- диаметр ввода водопровода подобран в соответствии с расчетным расходом.

По разделу «Отопление и вентиляция»

- предусмотрено отопление насосной и кладовой уборочного инвентаря;
- предусмотрено отопление и вентиляция помещений машинных отделений лифтов;
- предусмотрена установка полотенцесушителей в ваннных комнатах;
- исключена прокладка вытяжных каналов в стене лифтовой шахты;
- предусмотрена изоляция воздухозаборных воздухопроводов.

По разделу «Система газоснабжения»

- представлены технические условия АО «Газпром газораспределение Владимир» от 21.08.2015 № 453//з подключения к сетям газораспределения объектов капитального строительства, письма АО «Газпром газораспределение Владимир» от 28.03.2016 № 07-12/1058 «О внесении изменений в ТУ от 21.08.2015 № 453//з» и договор о подключении (технологическом присоединении) без даты № 2016-007-ОГ55-0414;
- представлен сертификат соответствия на газовый котел, устанавливаемый в кухнях квартир жилого дома (п. 2-а ст. 1, п. 1 ст. 6, прил. 1 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011);
- текстовая часть дополнена сведениями по расчетным данным о потребности проектируемого жилого дома в газе и по точке врезки проектируемого газопровода (Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, п. 21-б, г);
- представлены фасады жилого дома с прокладкой газопроводов по стенам и установкой отключающих устройств и изолирующих соединений на стенах жилого дома; указан шаг креплений газопровода и выдержано нормативное расстояние от отключающих устройств на стенах жилого дома до открывающихся дверных и оконных проемов (п. 5.1.8 СП 62.13330.2011);
- исключена установка корректора по температуре и соответственно счетчики типа ВК-G4Т в квартирах жилого дома заменены на счетчики типа ВК-G4;
- в соответствии с п. 5.1.6 СП 62.13330.2011 приведено примечание в проектной документации, что лоджии кухонь первого этажа, где прокладываются газопроводы-вводы не стеклить;
- на планах установки газоиспользующего оборудования приведены буквенно-цифровые обозначения и диаметры газопроводов, данные об объеме и высоте помещений кухонь (п. 6.1.6 ГОСТ 21.609-2014).

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- указано в графической части, что запроектированный проезд с щебеночным покрытием вдоль южного фасада жилого дома выходит на проезжую часть ул. Маршала Устинова;

- запроектированы двери выходов из лестничных клеток в чердак и на кровлю противопожарными второго типа;
 - показан в графической части фрагмент выхода на кровлю;
 - приняты четыре окна О-1 в подвале размером не менее 0,9×1,2 м;
 - показаны в графической части противопожарные рассечки из минплиты в уровне перекрытий;
 - запроектирована перемычка для закольцовки существующей и ранее запроектированной водопроводных сетей;
 - выполнены с армированным стеклом и с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах двери в проемах, отделяющих лестничные клетки от поэтажных коридоров;
 - установлены в дверных проемах лифтовых шахт противопожарные двери с пределом огнестойкости EI30;
 - выполнена установка электроконвекторов в лестничных клетках в нишах;
 - обосновано противопожарное расстояние от проектируемой подстанции (поз.10 по ГП) до открытых автостоянок;
 - указаны степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности жилых домов №№ 7, 8 по ГП, расположенных в непосредственной близости от проектируемого дома;
- исключена из раздела информация, не имеющая отношение к проектируемому дому.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая» разработана в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2008 № 87.

Проектная документация «Схема планировочной организации земельного участка» выполнена на основании градостроительного плана земельного участка № RU 33303000-0000000000001593, утвержденного постановлением администрации города Коврова от 31.08.2015 № 2172 и постановления администрации города Коврова от 01.10.2015 № 2455 «О внесении изменений в постановление администрации города Коврова от 31.08.2015 № 2172», в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в соответствии с областными нормативами градостроительного проектирования, утвержденными Постановлением Губернатора Владимирской области от 13.01.2014 № 17, с учетом рационального использования территории.

Обращаем внимание застройщика, что общая обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения автомобилей должна составлять 100% расчетного количества индивидуальных легковых автомобилей.

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов:

СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 51.13330.2001 «Защита от шума» и СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает требования комфортного пребывания жителей дома.

Проектная документация по разделу *«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»* разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ Р 54257-2010 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», СП 22.13330.2011 «Основание зданий и сооружений», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции», СП 51.13330.2001 «Защита от шума», СП 17.13330.2011 «Кровли».

Принятые проектные решения обеспечивают необходимую прочность, устойчивость, эксплуатационную надёжность конструкций, безопасность и долговечность.

Проектная документация по разделу *«Система электроснабжения»* разработана в соответствии с заданием на проектирование, требованиями нормативных документов: ПУЭ «Правила устройства электроустановок», ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий», ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия», ГОСТ 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», что позволяет обеспечить эксплуатационную надёжность и безопасность системы электроснабжения.

Экспертиза обращает внимание застройщика на то, что расчётная мощность электроустановки жилого дома превышает разрешённую к присоединению максимальную мощность согласно техническим условиям ОП ОАО «ВОЭК» «Ковровская горэлектросеть».

Проектная документация по разделам *«Системы водоснабжения и водоотведения»* разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, нормативными документами: СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», что позволит обеспечить эксплуатационную надёжность и безопасность систем водоснабжения и водоотведения.

Проектная документация по разделу «*Отопление и вентиляция*» разработана в соответствии с требованиями задания на проектирование, нормативными документами: СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 7.13130-2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 54.13330.2011, «Здания жилые многоквартирные», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Принятые проектные решения позволяют обеспечить эксплуатационную надёжность и безопасность систем отопления и вентиляции.

Проектная документация по разделу «*Система газоснабжения*» разработана в соответствии с требованиями задания на проектирование, техническими условиями на присоединение к системам газоснабжения, инженерными изысканиями, нормативными документами: «Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденным постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из стальных и полиэтиленовых труб», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб», что обеспечит надежность, безопасность и эксплуатационную долговечность запроектованного газопровода.

Проектные решения по разделу «*Сети связи*» разработаны в соответствии заданием на проектирование, нормативными и техническими документами: СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические», СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», НТП 112-2000 «Городские и сельские телефонные сети», ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и позволяет обеспечить эксплуатационную надежность сетей связи объекта.

Проектная документация по разделу «*Перечень мероприятий по охране окружающей среды*» разработана в соответствии с экологическими требованиями, установленными законодательными актами и нормативными документами, Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территории», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

При реализации проектных решений размещение и эксплуатация жилого дома не окажет негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

Проектная документация по разделу *«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»* разработана в соответствии с требованиями законодательных, нормативных технических документов в области пожарной безопасности: Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям»; СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; СП 7.13130.2009 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»; СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»; СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», что обеспечивает пожарную безопасность объекта.

Проектная документация по разделу *«Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения»* разработана в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Технические решения функционального и конструктивного характера, позволяют обеспечить доступ маломобильных групп населения в жилой дом.

Проектная документация по разделу *«Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергоресурсов»* разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 230.13330.2015 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей».

Проектные решения ограждающих конструкций, а также комплекс мероприятий, направленных на снижение расхода электроэнергии, воды и тепловой энергии, способны обеспечивать необходимую тепловую защиту здания и снижение потребления водных и энергоресурсов.

Проектная документация по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ. При ее соблюдении обеспечивается безопасная эксплуатация здания на протяжении нормативного срока службы.

5 Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом по адресу: Владимирская область, МО г. Ковров, ул. Березовая» соответствует техническим регламентам и результатам инженерных изысканий.

Заместитель начальника

Н.А. Исаков

(Ответственный за подготовку заключения, эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства) – раздел 3 (3.2.2-3.2.4; 3.2.13; 3.2.14; 3.2.15).

Ведущий специалист отдела инженерных изысканий и инженерного обеспечения

А.В. Мокеев

(Эксперт в области электроснабжения и электропотребления – раздел 3 (3.2.5).

Ведущий специалист отдела инженерных изысканий и инженерного обеспечения

Т.Р. Глухова

(Эксперт в области водоснабжения, водоотведения и канализации) – раздел 3 (3.2.6, 3.2.7).

Ведущий специалист отдела инженерных изысканий и инженерного обеспечения

Н.А. Косинова

(Эксперт в области теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования) – раздел 3 (3.2.8).

Главный специалист отдела экспертизы инженерных изысканий и инженерного обеспечения

И.В. Андрианова

(Эксперт в области систем газоснабжения) раздел 2 (3.2.9).

Главный специалист отдела экспертизы специальных разделов проекта

А.В. Соснин

(Эксперт в области экспертизы системы автоматизации, связи и сигнализации) – раздел 3 (3.2.10).

Главный специалист отдела экспертизы специальных разделов проекта

А.В. Лазарев

(Эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности, охране окружающей среды) – раздел 3 (3.2.11).

Главный специалист отдела экспертизы специальных разделов проекта

А.Ю. Кирпичев

(Эксперт в области обеспечения пожарной безопасности) – раздел 3 (3.2.12).

Заключение проверено:**Заместитель начальника**

(Эксперт в области объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства) – раздел 3 (3.2.2-3.2.4;3.2.13; 3.2.14; 3.2.15).

Н.А. Исаков**Начальник отдела экспертизы инженерных изысканий и инженерного обеспечения**

(Эксперт в области электроснабжения и электропотребления – раздел 3 (3.2.5 – 3.2.9).

Е.В. Ославский**Начальник отдела экспертизы специальных разделов проекта**

(Эксперт в области организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий – раздел 3 (3.2.11, 3.2.12).

С.П. Левит**Описание по разделам 3.2.2 подготовил:****Начальник отдела экспертизы специальных разделов проекта**

(Эксперт в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий)

С.П. Левит