

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N			—		—		—								—				
---	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«02» февраля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом
Владимирская обл., МО г. Владимир (городской округ),
г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке
с кадастровым номером 33:05:170101:5218

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «РЕНОВА» (ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА»)

ИНН 3328024086

КПП 332801001

ОГРН 1193328011690

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, 1-й Коллективный проезд, д. ба, пом. 2

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 01.12.2020;
- договор между ООО «КОИН-С» и ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА» от 01.12.2020 № 424-КЭПД/2020.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);
- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 заключения);
- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);

- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.4 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.1 заключения).

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Заключения экспертизы в отношении объекта капитального строительства ранее не выдавались.

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом Владимирская обл., МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке с кадастровым номером 33:05:170101:5218.

Адрес (местоположение): Владимирская область, МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке с кадастровым номером 33:05:170101:5218.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Проектируемые технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка с к.н. 33:05:170101:5218	м ²	3512
2.	Площадь застройки	м ²	1401.3
3.	Площадь отмостки	м ²	82
4.	Площадь проездов и площадок	м ²	1078
5.	Площадь озеленения	м ²	950.7
6.	Площадь проездов за границей участка	м ²	27

Многоквартирный жилой дом			
7.	Площадь застройки здания	м ²	1401.3
8.	Общая площадь здания	м ²	11388.4
9.	Общая площадь квартир	м ²	7540.8
10.	Жилая площадь квартир	м ²	3457.1
11.	Строительный объем, в том числе:	м ³	39629.7
12.	- выше отметки 0.000	м ³	31091.8
13.	- ниже отметки 0.000	м ³	8537.9
14.	Количество квартир, в том числе:	ед.	80
15.	- 1-комнатных	ед.	13
16.	- 2-комнатных	ед.	26
17.	- 3-комнатных	ед.	37
18.	- 4-комнатных	ед.	3
19.	- 5-комнатных	ед.	1
20.	Этажность	эт.	7
21.	Количество этажей	эт.	9
22.	Высота здания (от уровня проезда)	м	20
23.	Высота здания (архитектурная)	м	24

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

Не требуется.

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

Выполнение работ финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Климатический район и подрайон: ПВ.

Согласно карт СП 20.13330.2016 для участка работ принимаются:

- по весу снегового покрова – III район;
- по давлению ветра – I район.

Согласно СП 14.13330.2018 Владимирская область расположена в сейсмическом районе с фоновой сейсмической интенсивностью, не превышающей 5 баллов (ОСР-2015-А) возможного превышения 10% фоновой сейсмической интенсивности в течение 50 лет.

Инженерно-геологические условия

Площадка изысканий расположена по адресу: Владимирская обл., МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке с кадастровым номером 33:05:170101:5218. В геоморфологическом отношении площадка приурочена к пойме р. Клязьма.

В геологическом строении территории работ на глубину произведенного бурения (до 20,0 м) принимают участие современные четвертичные и дочетвертичные верхнеюрские отложения.

Современные отложения имеют повсеместное распространение, залегают с поверхности на глубину до 13,6 м, относятся к классу дисперсных, группе связных и несвязных, подгруппе осадочных, подтипу аллювиально-болотных, виду песчаных, глинистых и органических грунтов и представлены:

- насыпным грунтом: песком средней крупности (t IV) мощностью 1,8-2,3 м;
- болотным торфом (b IV) мощностью 2,9-7,2 м;
- аллювиальными (a IV) суглинками мягкопластичной консистенции мощностью 0,4-0,6 м и песками средней крупности мощностью 3,20-7,20 м.

Дочетвертичные верхнеюрские отложения (J3) залегают под современными аллювиальными отложениями и представлены полутвердыми глинами вскрытой мощностью 6,4-9,7 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к современным четвертичным отложениям. Во время проведения буровых работ (август 2020 г.) подземные воды встречены во всех скважинах на глубине 0,3-0,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 95,33-96,13 м. Региональным водоупором служит верхнеюрская глина, вскрытая на глубине 10,6-13,6 м (абс.отм.83,33-85,63). Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами р.Клязьма. В весенний период происходит их слияние. По данным гидрометцентра г.Владимира в период весеннего половодья р.Клязьмы максимальный уровень воды 1% обеспеченности составляет 97,58 м. Учитывая вышеизложенное, в отдельные годы исследуемая площадка будет затопливаться паводковыми водами р. Клязьмы.

Исследуемую площадку по наличию процесса подтопления согласно приложению И СП 11-105-97 (часть II) следует отнести к подтопленной в естественных условиях территории (район I-A), по времени развития процесса подтопления - к постоянно подтопленной территории (район I-A-I).

К специфическим грунтам относятся насыпные грунты (ИГЭ-1) и торф (ИГЭ-2). В пределах площадки изысканий вероятно вскрытие насыпных грунтов большей мощности, нежели вскрыта во время изысканий. Торф темно-коричневый, слаборазложившийся, высокозольный, водонасыщенный, низинный. Мощность его составляет 2,9-7,2 м. В связи с тем, что торф относится к слабым грунтам, использовать его в качестве естественного основания не рекомендуется, он должен прорезаться фундаментом.

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства согласно приложению Г СП 47.13330.2016 относятся к III (сложной) категории сложности.

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

Генеральная проектная организация
Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
АКБ «Промышленно-гражданское проектирование» (ООО АКБ «ПГ-Проект»)
ИНН 3328492260
КПП 332801001
ОГРН 1133328004930
Адрес: 600005, г. Владимир, ул. Студенческая, д. 5А

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», СРО-П-021-28082009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1818. Дата регистрации в реестре: 26.09.2017.

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

Нет данных.

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

Представлено техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА» от 29.07.2020, приложение № 1 к Договору от 29.07.2020 № 29/07-2020.

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

Постановление администрации г. Владимира от 17.05.2013 № 1739 «Об утверждении проекта планировки (корректировки) северной части микрорайона Коммунар в г. Владимире, и о признании утратившем силу постановления администрации г. Владимира от 26.09.2012 № 4107».

Представлен градостроительный план земельного участка № РФ-33-3-17-3-02-2020-0117 от 19.08.2020.

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

Представлены:

- технические условия № 381 от 15.10.2020 подключения объекта к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, выданные МУП «Владимирводоканал»;
- технические условия № 414/836/з на подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Владимир»;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 216 от 27.08.2020, выданные АО «Объединенные региональные электрические сети Владимирской области»;
- технические условия № 2803 от 16.09.2020 на проектирование и строительство сетей связи, выданные ПАО «Ростелеком».

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

Кадастровый номер земельного участка: 33:05:170101:5218.

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «РЕНОВА» (ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА»)

ИНН 3328024086

КПП 332801001

ОГРН 1193328011690

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, 1-й Коллективный проезд, д. ба, пом. 2

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Центр Земельных Отношений» (ООО «ЦЗО»)

ИНН 3328012274

КПП 332801001

ОГРН 1163328052194

Адрес: 600026, г. Владимир, ул. Гастелло, д. 2, офис 4

Представлена выписка от 13.07.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс», СРО-И-036-18122012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 250216/845. Дата регистрации в реестре: 25.02.2016.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Инженерно-геологические изыскания

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ГеоФактор» (ООО «ГеоФактор»)

ИНН 3328449265

КПП 332801001

ОГРН 1073328001988

Адрес: 600007, г. Владимир, ул. Электrozаводская, д. 10

Представлена выписка от 02.09.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Союз Изыскателей Верхней Волги», СРО-И-016-28122009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 50. Дата регистрации в реестре: 02.03.2010.

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение района: Владимирская область, МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар.

3.3 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «РЕНОВА» (ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА»)

ИНН 3328024086

КПП 332801001

ОГРН 1193328011690

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, 1-й Коллективный проезд, д. 6а, пом. 2

3.4 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА» от 16.07.2020, согласованное ООО «ЦЗО» от 16.07.2020.

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА», согласованное ООО «ГеоФактор».

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО «ЦЗО» от 16.07.2020, согласованная ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА» от 16.07.2020.

Представлена программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ООО «ГеоФактор», согласованная ООО «Специализированный застройщик «РЕНОВА».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания			
	16-07/20-01, ООО «ЦЗО»	Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий. 2020 г.	

Инженерно-геологические изыскания		
	133-20.ОИИ.ИГИ, ООО «ГеоФактор»	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. 2020 г.

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 16-07/20-01 от 16.07.2020 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле 2020 г. Камеральная обработка материалов изысканий проводилась в июле 2020 г.

Задачами инженерно-геодезических работ является создание планово-высотного съемочного обоснования и на его основе производства топографического плана масштаба 1:500 в электронном виде с целью получения необходимых данных для разработки проекта.

Система координат – МСК-33. Система высот – Балтийская 1977г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 2,8 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Планово-высотное съемочное обоснование на объекте создано с помощью спутниковой технологии методом построения сети от исходных пунктов «Пиганово», «Боголюбово», «Суздальское шоссе», «Полевая», «Кусуново». Данные об исходных пунктах взяты из Приложения к постановлению Губернатора Владимирской области от 26.10.2009 № 876 книга 2. При этом реализован быстрый статический метод спутниковых определений.

Работы производились аппаратурой спутниковой геодезической Galaxy G1 Plus, № Госреестра 74464-19.

Точки планово-высотного съемочного обоснования закреплены на местности металлическими штырями длиной 0,6 м, забитыми в грунт/асфальт.

Спутниковые измерения записывались в память прибора и передавались на ЭВМ. Обработка GPS измерений выполнялась с помощью программного обеспечения GNSS Solutions.

В результате получен каталог координат и высот точек планово-высотного съемочного обоснования.

Топографическая съемка местности производилась полярным методом с точек планово-высотного съемочного обоснования. Работы выполнялись электронным тахеометром Nikon Nivo 2.M, регистрационный № 43616-10 с регистрацией и накоплением результатов измерений, с использованием однопризменных отражателей, одним приемом.

Одновременно с топографической съемкой участка выполнена съемка, обследование и координирование подземных и надземных коммуникаций.

Полученные полевые данные переданы на персональный компьютер.

Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений представлены.

Топографический план создан с помощью программного комплекса NanoCad. На топографическом плане отображены все характерные точки рельефа, автодороги и все существующие коммуникации в заданном районе с точностью 0,1 м. О необходимости проведения согласования заказчику объявлено.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 2,8 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 *Инженерно-геологические изыскания*

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора № 133-20 в августе 2020 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Бурение производилось механическим способом, диаметр бурения 168 мм с обсадкой: 7 скважин, глубиной 20 м. В процессе бурения скважин производился отбор проб грунтов ненарушенной (16 проб) структуры, отбор 3 проб воды. Для уточнения плотности песков было выполнено статическое зондирование в 6 точках.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ОАО «Геофактор» (свидетельство о состоянии измерений в лаборатории от 29.12.2015 сроком на 5 лет). Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012; ГОСТ 12071-2014; ГОСТ 5180-2015; ГОСТ 25100-2011; ГОСТ 12536-2014; ГОСТ 12248-2010.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производились в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Составление отчета и графических приложений производилось с соблюдением требований ГОСТ 21.302-2013.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	17-20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	17-20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	17-20-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	17-20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5	17-20-ИОС 5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
6	17-20-ИОС 5.2,3	Подраздел 2. Система водоснабжения Подраздел 3. Система водоотведения	
7	17-20-ИОС 5.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
8	17-20-ИОС 5.5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Пожарная сигнализация	
9	17-20-ИОС 5.6.1-5.6.2	Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Наружное газоснабжение. Часть 2. Внутреннее газоснабжение	
17	17-20-ИОС 5.7	Подраздел 7. Технологические решения	
10	17-20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
11	17-20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
12	17-20-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
13	17-20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
14	17-20-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
15	17-20-ТБЭ	Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

16	17-20-НПКР	Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	
----	------------	---	--

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании договора № 29/07-2020 на подготовку проектной документации от 29.07.2020 г.

Объектом проектирования является 7-этажный 3-секционный многоквартирный жилой дом с подземным паркингом. Встроенных помещений нет.

Источником теплоснабжения является индивидуальный настенный газовый котел, для каждой квартиры. Котел расположен в помещении кухни.

Источником водоснабжения являются муниципальные водопроводные линии 2Д=150 мм по ул. Зеленой в районе дома № 26 мкр. Коммунар.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 51,70 м³/сут, 5,75 м³/ч, 2,5 л/с.

Расходы воды на пожаротушение жилого дома составляют:

- внутренний противопожарный водопровод не предусматривается (СП 10.13130.2009, п.4.1.1, табл.1);

- на наружное - 20,0 л/с (СП 8.13130.2020, п.5.2, табл. 2, строительный объем – 34593,6 м³, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3).

Расходы воды на пожаротушение подземного паркинга, отделенного от технического этажа жилого дома противопожарным перекрытием REI 150, составляют:

- на внутреннее - 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с каждая, СП 113.13330.2016, п.6.2.1, Vстр=5036,1 м³);

- на наружное – 20,0 л/с (СП 8.13130.2020, п.5.12);

- на автоматическое – 30,0 л/с (СП 113. 13330.2012, п.6.5.3, СП 5 13130.2009, п. 5.1.4, табл. А.1).

Расчетный расход воды на пожаротушение составляет:

$$q_{\text{сек.пож}} = 10,4 + 20,0 + 30,0 = 60,4 \text{ л/с.}$$

Диктующим является подземный паркинг.

Бытовые сточные воды от санитарных приборов, установленных в санузлах жилого дома, системой бытовой канализации (К1) по трем выпускам ф 100 мм каждый отводятся в наружные сети бытовой канализации, с последующим подключением в муниципальную канализационную линию Д=300 мм в районе дома № 5-а по ул. Центральная мкр. Коммунар.

Электроснабжение предусматривается от РУ-0,4 кВ ТП-767 по двум кабельным линиям 0,4 кВ.

Газоснабжение осуществляется природным газом с точкой подключения от подземного газопровода низкого давления ($P=0,002$ МПа) с $Q=8000$ ккал/м³ согласно ТУ.

Общий расход природного газа на дом составляет 206,18 м³/ч (с учетом коэффициентов одновременности).

Объект проектирования расположен по адресу: Владимирская обл., МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке с кадастровым номером 33:05:170101:5218.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 (зона застройки среднеэтажными жилыми домами).

Разработка специальных технических условий не требуется.

Подземный паркинг предусмотрен на 59 машино-мест для постоянного хранения автомобилей.

При выполнении расчетов и проектировании здания использовались лицензированные комплексы программного обеспечения.

Для расчета несущей способности конструкций, расчета фундаментов использовались программные средства:

- STARK_ES 2014.

Для проектирования систем инженерного обеспечения: вентиляции, кондиционирования, отопления, водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения использовались программные средства:

- Autodesk AutoCAD 2011, 2013;

- Microsoft Word 2010.

Для выполнения планировочных решений использовались программные средства:

- Autodesk AutoCAD 2013;

- Graphisoft ArchiCAD 2015;

- Microsoft Word 2010.

Выделение этапов строительства не предусмотрено.

Снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрены.

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

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Владимирская обл., г. Владимир, микрорайон Коммунар.

Территория участка свободна от застройки и инженерных коммуникаций, подлежащих демонтажу.

Участок ограничен:

- с северо-восточной стороны: жилая застройка;
- с северо-западной стороны: незастроенная территория;
- с юго-восточной стороны: проезд с грунтовым покрытием;
- с юго-западной стороны: гаражный кооператив, далее многоэтажная застройка.

Рельеф участка спокойный с уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки варьируются от 95,3 до 97,24 м.

Площадь отведенного под строительство земельного участка с к.н. 33:05:170101:5218 составляет 3512,0 м². В пределах участка предусмотрено размещение многоквартирного 7-этажного жилого дома.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Транспортный доступ к жилому дому осуществляется с юго-восточной стороны по проезду с грунтовым покрытием.

Конструкция покрытий проездов, автостоянок и тротуаров представлена асфальтобетонным покрытием. Ширина проездов принимается не менее 3,5 и 5,5 м; пешеходных зон – не менее 1,5 м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15; тротуары – БР 100.20.8

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение в пределах участка проектирования 73 парковочных мест: 14 машино-мест в составе открытой автостоянки на придомовой территории и 59 машино-мест в составе подземного паркинга. При этом 7 машино-мест, размером 3.6х6.0 м, предназначены для нужд МГН. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Владимирской области.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по дождеприемным лоткам в проектируемую ливневую канализацию.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Дополнительно, в качестве площадки для занятия спортом предполагается использование территории школы № 46, расположенной в пределах нормативного радиуса пешеходной доступности. Расчет площадок выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Владимирской области.

Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам.

Озеленение территории предусмотрено устройством газонов.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, рассчитанной на 2 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей – 9 (с учетом подземного этажа и технического этажа на отм. -2,500).

Здание имеет Г-образную форму в плане.

Габаритные размеры здания в осях «А-М/1-21»: 29,60х71,50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 99,20 м.

Наивысшая относительная отметка объекта капитального строительства (от уровня проектного нуля) составляет +23,000 м.

Архитектурная высота здания составляет 24,0 м.

Высота подземного паркинга от пола до потолка – 2,80 м. Высота технического этажа от пола до потолка – 2,20 м. Высота 1-7-го этажа от пола до потолка – 2,75 м.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по входным площадкам по оси «6/1» и «Д». Доступ к подземному паркингу и техническому этажу организован по отдельным наружным лестницам и с помощью лифтов. Въезд/выезд автомобилей из подземного паркинга предусматривается по однопутной рампе.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

В подземном этаже размещены: помещение автостоянки на 59 машиномест, тамбур-шлюзы, подсобные помещения, контрольно-пропускной пункт, уборная.

В техническом этаже на отм. -2,500 размещены: нежилые помещения, венткамеры, электрощитовая, повысительная насосная станция, водомерный узел, КУИ, помещение насосной станции АУПТ, коридор.

На 1 этаже расположены помещения входной группы жилой части здания: тамбуры, помещения лестничных клеток, коридоры, лифтовые холлы.

На 1-7 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 80 квартир: 13 однокомнатных, 26 двухкомнатных, 37 трехкомнатных, 3 четырехкомнатных, 1 пятикомнатная. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Над 7 этажом размещается технический чердак.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестнично-лифтовых узлов в осях «Б/1-В/1»/«З/1-6/1», «Е-И/11-12», «Е-И/17-18» и с помощью лифтов грузоподъемностью 1000 кг.

Кровля скатная с организованным наружным водостоком, покрытием из кровельной листовой стали с полимерным покрытием и холодным чердаком. Доступ на чердак в каждой секции осуществляется из объема лестничной клетки по металлической лестнице ЛМ1 через люк-лаз размером 0,6х0,8 м. На скатную кровлю дома предусмотрены выходы из чердака через открывающийся проёмы размером 0,7х0,9 м. На кровле предусматривается металлическое ограждение по ГОСТ 25772-83 высотой 1,2 м и снегозадержатели.

Облицовка фасадов выполняется облицовочным керамическим кирпичом и штукатуркой по системе «Сенерджи». Отделка цоколя выполняется улучшенной штукатуркой с покраской.

Окна приняты пластиковые, индивидуального изготовления согласно ГОСТ 30674-99.

Двери: пластиковые (для лоджий) по ГОСТ 30970-2014; деревянные (межкомнатные) по ГОСТ 475-2016; стальные (входные в квартиры) по ГОСТ 31173-2016; двери пожароопасных технических помещений выполняются металлическими.

Наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением:

- полы: керамическая плитка, бетонные полы; асфальтобетонные (паркинг);

- стены: покраска водоэмульсионная, штукатурка; влагостойкая эмульсионная краска (паркинг);

- потолки: побелка, покраска; влагостойкая эмульсионная краска (паркинг).

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом представляет пространственную безригельную конструкцию из монолитного железобетона с перекрытиями, опирающимися на пилоны и монолитные стены лестнично-лифтовых узлов.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм на естественном основании из бетона В25, F50, W4.

Фундамент ramпы – монолитная плита толщиной 300 мм. Бетон В25 F50 W4.

Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Стены и пилоны каркаса: несущие пилоны сечением 250x800мм ниже и выше отметки 0.000. Несущие стены лестничных клеток и лифтовых шахт 200 мм на всю высоту. Толщина наружных монолитных стен парковки и технического этажа 200 мм. Пилоны и стены изготавливаются из тяжелого бетона В25 F75 W4.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F50 W4.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25 F50 W4.

Монолитные железобетонные конструкции армируются сетками и отдельными стержнями из арматуры А500с СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены ниже отм. -2.500 – монолитные стены 200 мм, экструдированный пенополистирол ППС-35 по ГОСТ 15588-2012 толщиной 100 мм до уровня земли и 50 мм ниже уровня земли на глубину промерзания, штукатурный слой 30 мм.

Наружные стены (общая толщина 480 мм) – крупноформатные керамические блоки Porotherm 25, утеплитель ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ СТО 100 мм, кирпич лицевой пустотелый КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/200/2,0/100 по ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены и перегородки подвала приняты толщиной 120 и 250 мм - керамический кирпич КР-р-по 250x120x88/65/1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки внутриквартирные – керамический блок Porotherm 8, перегородки общедомовой части – керамический блок Porotherm 12.

Стены лестничных клеток – из керамических блоков Porotherm 20 толщиной 200 мм.

Межквартирные стены – 2 слоя керамический блок Porotherm 8 и слой утеплителя из минераловатной плиты 90 мм. Общая толщина стен 250 мм.

Крыша – двухскатная, деревянная стропильная система.

Кровля – металлический лист (фальцевая кровля).

Стены ramпы – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, покрытие ramпы – монолитное железобетонное толщиной 250 мм. Конструкции ramпы приняты из бетона В25 F75 W4.

Для защиты стен фундаментов предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза.

Все металлические элементы запроектировано окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Предусмотрена огне- биоащита деревянных конструкций.

4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации – к I категории надежности

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность объекта составляет 149,0 кВт.

Наружное электроснабжение

В соответствии с техническими условиями №216 от 27.08.2020, выданными АО «ОРЭС – Владимирская область», электроснабжение предусматривается от РУ-0,4 кВ ТП-767 по двум кабельным линиям 0,4 кВ АВБШв-4х240-1кВ. Кабельные линии прокладываются до электрощитовой, расположенных в тех. этаже. Кабельные линии прокладываются в траншее и по конструкциям тех. этажа.

Наружное освещение осуществляется от ВРУ жилого дома. Дворовое освещение выполнено консольными светодиодными светильниками ДКУ-86ВТ IP67 6000 К 9450Лм КСС Г (LL-MAG2-090-236G) производства «ЛидерЛайт». Кронштейны применены типа КС1 на стойках СВ-95. Зарядка светильников предусмотрена кабелем АВВГ-3х2,5. Опоры запроектированы из условия подвески самонесущих проводов марки СИП-2 с несущей изолированной жилой.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

На вводе в здание установлены вводно-распределительные устройства с устройствами АВР, состоящего из панелей ВРУ-8504. Учет электроэнергии предусматривается счетчиками типа Меркурий 230AR-03 CL и Меркурий 230AM-02 CL со встроенными PLC-модемами в ВРУ дома. ВРУ установлено в электрощитовом помещении, расположенных в тех. этаже.

В помещениях жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности) на напряжение 220 В, ремонтное на напряжение 12 В (в помещениях инженерных сетей).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS и ВВГнг(А)-FRLS открыто в металлических лотках и ПВХ трубах, скрыто в нишах и штробах, под слоем штукатурки и в пустотах плит.

Защитные меры безопасности

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

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ. На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемый жилой дом относится к III категории защиты от прямых ударов молнии, надежность защиты от ПУМ-0,9, которая предусматривает защиту от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений.

В качестве молниеприемника используется сетка.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Владимир.

Точка подключения – от муниципальных водопроводных линий 2Д=150 мм по ул. Зеленой в районе дома № 26 мкр. Коммунар.

Наружные сети водопровода (вводы) в границах земельного участка прокладываются из полиэтиленовых напорных труб ф 225 мм (ПЭ 100 SDR17-225x13,4 «питьевая») по ГОСТ 18599-2001* на глубине 2,2 м в мокрых песчаных грунтах.

Протяженность наружных сетей водопровода составляет:

- ф225 мм (вводы) – 27 м.

Водоснабжение жилого дома с подземным паркингом (В1) предусматривается от проектируемых наружных кольцевых сетей водопровода, разрабатываемых в рабочей документации, по двум вводам ф225мм каждый (ПЭ 100 SDR17-225x13,4 "питьевая", ГОСТ 18599-2001*).

В многоквартирном жилом доме предусматривается система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1).

Наружное пожаротушение предусматривается автонасосами из проектируемых в рабочей документации пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых сетях водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – 20 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение подземного паркинга – 20,0 л/с.

Внутреннее водоснабжение

Водоснабжение многоквартирного жилого дома с подземным паркингом предусматривается от муниципальных водопроводных линий.

Для учета общего расхода холодной воды на вводе водопровода предусматривается водомерный узел со счетчиком марки ВСХд-40 с контактным импульсным выходом, обеспечиваемым герконовым преобразователем.

Для учета расхода холодной воды на каждую квартиру, в комнате уборочного инвентаря и в санузле на отм. -5,500 предусматриваются счетчики марок СХВ-15.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по объекту – 51,7 м³/сут.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 200 мм по ГОСТ 3262-75* (в подземном паркинге) и из полипропиленовых труб PPRC диаметром 63 - 15 мм «Рандом сополимер» (в техническом этаже, стояки и подводки в квартирах). Размеры полипропиленовых труб даны по внутреннему диаметру.

Магистральные сети водопровода холодной воды, прокладываемые под потолком неотапливаемого технического этажа, монтируются с саморегулирующим кабелем в теплоизоляционных трубках «Энергофлекс» на основе вспененного полиэтилена толщиной 25 мм.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1) приняты кольцевыми.

Внутренний противопожарный водопровод в жилом доме не предусматривается.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземного паркинга ($V_{стр}=5036,1 \text{ м}^3$), отделенного от технического этажа жилого дома противопожарным перекрытием REI 150, составляет – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с каждая, СП 113.13330.2016, п. 6.2.1). В подземном паркинге предусматривается автоматическая система пожаротушения с расходом 30,0 л/с (СП 113.13330.2012, п. 6.5.3, СП 5 13130.2009, п. 5.1.4, табл. А.1). Пожарные краны устанавливаются на системе автоматического пожаротушения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение (Т3) жилого дома предусматривается от индивидуальных двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире.

Внутренние сети водопровода горячей воды монтируются полипропиленовых труб PPRC Ду=15 мм «Рандом сополимер». Размеры полипропиленовых труб даны по внутреннему диаметру.

Для приготовления горячей воды в комнате уборочного инвентаря и в санузле, расположенных на отм. -2,500 и на отм. -5,500 соответственно, предусматриваются настенные накопительные электроводонагреватели ARISTON TI SHAPE SMALL объемом V=10 л и мощностью N=1,5 кВт.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованную сеть водоотведения г. Владимир.

Точка подключения – муниципальная канализационная линия Д=300 мм в районе дома №5-а по ул. Центральная мкр Коммунар.

Наружные сети бытовой канализации (К1) в границах земельного участка прокладываются из полиэтиленовых канализационных труб для наружной канализации ф160 мм SN2 (ООО ПКП «Термопласт», г. Владимир) в мокрых песчаных грунтах. Протяженность сети канализации (К1) ф 160 мм составляет 42,0 м.

На сети канализации устанавливаются круглые канализационные колодцы из сборного ж/б Д=1,0 м с гидроизоляцией, принятые по тип. пр. реш. 902-09-22.84, ал.2.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой наружных водостоков (см. чертежи АР).

Сбор дождевых и талых вод с территории многоквартирного жилого дома решается вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы с последующим отводом в наружные сети дождевой канализации (согласно ТУ № 381 от 15.10.2020 г.). Проект наружных сетей дождевой канализации будет разработан в рабочей документации.

Расчетный расход дождевых и талых вод составляет 15,5 л/с.

Проектируемые сети дождевой канализации (К2) в границах земельного участка прокладываются из полиэтиленовых канализационных труб для наружной канализации ф160 мм и 315 мм (ООО ПКП «Термопласт», г. Владимир) в мокрых песчаных грунтах. Протяженность сетей (К2) составляет: ф160 мм – 25,0 м; ф300 мм – 35,0 м.

На сети дождевой канализации устанавливаются дождеприемные колодцы, принятые по тип. пр. реш. 901-09-46.88, ал. 2 и круглые канализационные колодцы с гидроизоляцией Д=1,0 м, принятые по тип. пр. реш. 902-09-22.84, ал. 2.

Внутреннее водоотведение

В многоквартирном жилом доме с подземным паркингом предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая от жилого дома (К1);

- канализация условно-чистых вод (К13);
- канализация условно-чистых вод напорная (К13Н).

Бытовые сточные воды от санитарных приборов, установленных в санузлах жилого дома, системой бытовой канализации (К1) по трем выпускам $\phi 100$ мм каждый отводятся в наружные сети бытовой канализации.

Проектом предусматривается вентиляция сети бытовой канализации через стояки $\phi 100$ мм, вытяжная часть которых выводится через кровлю выше обреза вентиляционных каналов на 0,1 м.

Для сбора и удаления случайных стоков воды из помещений повысительной насосной станции и насосной АУПТ, расположенных в техническом этаже на отм. -2,500 предусматриваются трапы $\phi 100$ мм. Условно-чистые воды (К13) отводятся в приямок, расположенный на отм. -5,500, и далее, перекачиваются в наружные сети дождевой канализации (К2).

Для сбора и удаления воды от тушения пожара с пола подземного паркинга предусматриваются приемки (2 шт.) размерами 1,5x1,5x1,0(h) м с насосами марки DW 200M фирмы EBARA компании АДЛ с подачей 36,0 м³/ч, напором 7,5 м и мощностью 1,5 кВт. Расход воды от тушения пожара составляет – 10,4 л/с + 30,0 л/с=40,4 л/с, 145,44 м³/ч.

Внутренние сети канализации (К1,К13) монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89 (в техническом этаже) и из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 (в подземном паркинге) Для обслуживания сетей канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

Внутренние сети напорной канализации условно-чистых вод (К13Н) монтируются из стальных электросварных труб диаметром 57x3,0 мм по ГОСТ 10704-91*.

Для защиты от подтопления грунтовыми водами технического этажа и подземного паркинга проектом предусматривается пристенный дренаж.

Пристенный дренаж устраивается в виде дрены диаметром 160 мм, обсыпанной слоем гранитного щебня крупностью 3-10 мм. Предусматривается промывка щебня перед засыпкой в призму. Призма щебня полностью обертывается Дорнитом (по ТУ-8397-001-05204776-01) с нахлестом 10-15см. На фундамент наносится оклеечная гидроизоляция Техноэласт в 2 слоя, на которую прикрепляется оболочка Дрениз или защитная мембрана PLANTER гео геотекстилем к грунту. Обратная засыпка производится песком послойно, не повреждая дренажную оболочку. Сеть пристенного дренажа укладывается по контуру жилого дома на песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Сеть дренажа в границах земельного участка прокладывается из дренажных, однослойных, гофрированных, перфорированных труб, покрытых геотканью, $\phi 160$ мм (ПКП «Термопласт», г. Владимир). Протяженность сети (Д) $\phi 160$ мм составляет – 210,0 м. На дренажной сети устанавливаются смотровые колодцы $D=1,5$ м из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией, принятые по тип.пр.реш 902-09-22.84, ал. 2.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 27 °С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 3,4 °С;
- продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источник теплоснабжения – поквартирные настенные газовые котлы.

Котел расположен в помещении кухни.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- системы отопления: Т1/Т2 – 80/60°С;
- система ГВС – 55/40 °С.

Отопление

В качестве нагревательных приборов в жилых квартирах приняты биметаллические радиаторы Lammin ECO AL 500 80. В общественной части отопление осуществляется с помощью электроконвекторов, конвекторы настенные марки НИКАТЭН 330, с защитой на площадке с антивандальной решеткой. При производстве работ допустимо замена вышеуказанных конвекторов на конвекторы других производителей, при согласовании с заказчиком и проектировщиком.

Регулирование и отключение отопительных приборов осуществляется с помощью запорных кранов на подводках к приборам.

Точка подключения определена проектом от настенного газового котла, в соответствии с техническими условиями.

Разводка трубопроводов - тупиковая, двухтрубная.

Трубопроводы и фасонные части приняты из армированного полипропилена рассчитанные на давление в сети PN25.

Трубопроводы в квартирах, в местах прохода на балкон проложенные в штробах в стяжке бетонного пола или выше уровня дверного проема.

Воздухоудаление осуществляется через воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках системы отопления, а также в радиаторах отопления.

Для отключения и опорожнения трубопроводов, предусматривается установка запорной и спускной арматуры.

Отопительные приборы установить на пристенных кронштейнах, изготовленных в соответствии со стандартами, техническими условиями и рабочей документацией. Применение деревянных пробок для установки кронштейнов не допускается.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов

предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждения. По завершении монтажных работ монтажной организацией должны быть выполнены испытания систем отопления с составлением акта, а также промывка систем водой до выхода ее без примесей.

Монтаж систем отопления вести в соответствии со СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы». Крепление радиаторов к стенам производится при помощи кронштейнов.

Крепление трубопроводов к несущим конструкциям производится с помощью хомутовых опор с виброизолирующими прокладками.

Вентиляция

В жилом доме предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция с неорганизованным притоком через окна и организованной вытяжкой через каналы во внутренних кирпичных стенах. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, технических помещений, КУИ осуществляется через решетки с неподвижными жалюзи и выбросом выше уровня кровли.

Воздухообмен в технических помещениях определен в соответствии действующими нормами, двухкратный воздухообмен. Вытяжка воздуха из кухонь принята из расчета 1 кратного воздухообмена и добавкой расхода воздуха равного 100 м³/ч. Внутренние решетки для кухонь приняты марки АМН 250х200, АМН150х200 с неподвижными жалюзи. Внутренние решетки для санузлов приняты марки АМН 150х200 с неподвижными жалюзи. Вытяжка из технических помещений и помещений КУИ предусмотрена системами В3-В6. Воздухообмен в помещении стояки принят в размере двухкратного воздухообмена.

Приток осуществляется системами П1 и П2 с коэффициентом 0,8.

Вытяжка осуществляется системами В1 и В2. Приток в жилые помещения поступает через открытые фрамуги в окна. Подогрев неорганизованного притока воздуха в помещениях учтен системой отопления - добавкой на инфильтрацию.

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции, а также все воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74* толщиной 0,8 мм класса герметичности В. Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости на воздуховоды наносится огнестойкое покрытие «Бизон-К».

Клапаны дымоудаления и воздуховоды имеют нормируемый предел огнестойкости, определяемый в соответствии с СП7.13130.2013

В подземном паркинге предусмотрено помещение КПП. Для поддержания заданной температуры и вентиляции в помещении предусмотрена подача воздуха в объеме 90 м³/ч, с превышением приточного воздуха над вытяжным. Сделано, чтобы воздух с газами с парковки не поступал в помещение охраны. Вытяжка из помещения КПП осуществляется системой естественной вентиляции ВЕ2, перетеканием воздуха в помещение уборной.

Система дымоудаления

В подземном паркинге здания устраивается система дымоудаления ДУ1 и ДУ2 на базе радиального вентилятора (исполнение 400°С, 120 мин). Вентилятор устанавливается в отдельном помещении технического этажа.

Шахта дымоудаления – кирпичная строительная конструкция. Воздуховоды от шахты дымоудаления до вентилятора выполняются из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74* толщиной 1,0 мм класса герметичности В. Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости на воздуховоды наносится огнестойкое покрытие «Бизон-К» (толщина покрытия указана в спецификации).

В зоне подземного паркинга, в перекрытии устанавливается стеновой клапан дымоудаления. Клапан КДМ -2М- 700* 400-FSN230-С-ВН, 12 шт. предел огнестойкости – EI90.

Система компенсации удаляемого воздуха из паркинга системы ПД4 – ПД6.

Так как лифт в каждом подъезде спускается в помещении паркинга то перед входом в лифт предусмотрен сдвоенный тамбур шлюз для подачи воздуха системами ПД1 – ПД3.

Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону коридоров через нормально закрытые противопожарные клапаны КДВ.01-К-900х500-ЭМ220-ВН-В-К-Р фирмы СВОК.

В указанных системах применяются канальные вентиляторы типа ВКВ 1000х500 4.3/380 ПД1-ПД3 производства «СВОК» (Россия). Вентиляторы подпора устанавливаются в техническом этаже. Воздуховоды выполняются из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74* толщиной 0,8 мм класса герметичности В. Воздуховоды изолируются огнестойким покрытием «Бизон-К» для придания степени огнестойкости EI 60 (система ПД2) и EI 150 за пределами пожарного отсека.

4.2.2.9 Сети связи

Сети телефонизации, проводного радиовещания, IPTV будут выполнены, согласно техническим условиям от 16.09.2020 №0317/17/152/20, выданным ПАО «Ростелеком», отдельным проектом и в объем данной экспертизы не входят.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Проект предусматривает применение точечных дымовых и ручных пожарных извещателей.

В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее двух адресных пожарных извещателей ДИП 34А-03.

Система оповещения и управления сигнализацией

Управление звуковым оповещением осуществляется с помощью прибора управления С2000-КПБ. В цепи линий СОУЭ подключаются устройства МПН для контроля линии на обрыв и короткое замыкание. Сигнал о неисправности передается на С2000М.

Управление инженерным оборудованием

Противодымная вентиляция выполнена с помощью систем ДУ1, ДУ2, ПД1-ПД-6.

Автоматическая установка пожаротушения

В подземном паркинге предусматривается автоматическая система пожаротушения с расходом 30,0 л/с (СП 113. 13330.2012, п.6.5.3, СП 5 13130.2009, п. 5.1.4, табл. А.1). Пожарные краны устанавливаются на системе автоматического пожаротушения.

Кабельные линии связи

Кабельные линии системы проложены кабелем соответствующего наименования:

- по стенам и потолкам помещений, открыто, в гофрированной трубе;
- по стенам помещений, открыто, в жесткой гладкой трубе ПВХ (опуски к извещателям).

Линии шлейфов сигнализации проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,2, КПКПнг(А)-FRHF 5x2x0,2.

Линии ДПЛС проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Линии питания 24В проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x2,5.

Линии питания шкафов ШКП предусмотрены разделом «ЭМ».

Линии питания вентиляторов от шкафов ШКП до вентиляторов предусмотрены разделом «ЭМ».

Линии интерфейса RS-485 проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Линии интерфейса RS-485 и линии питания 24В проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 2x2x0,75 совместно.

Сеть световых, звуковых оповещателей проложена кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Сеть световых указателей и звуковых оповещателей на отм. -5.500 проложена кабелем КПКПнг(А)-FRHF 5x2x0,2.

Линии управления инженерным оборудованием проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

Линии управления модулями пожаротушения проложены кабелем КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,5.

От каждого прибора С2000-СП4/220 до соответствующего устройства проложен кабель 2xКПКПнг(А)-FRHF 1x2x1,5 (питание), 2xКПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,2 (контроль концевых выключателей).

От каждого прибора С2000-СП4/220 до соответствующей кнопки «Тест» проложен кабель КПКПнг(А)-FRHF 1x2x0,2.

4.2.2.10 Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Источником газоснабжения проектируемого объекта являются централизованные сети газораспределения г. Владимир.

Точка подключения – от подземного газопровода низкого давления ($P=0,002$ МПа) с $Q=8000$ ккал/м³ согласно ТУ.

Прокладка газопровода принята подземная на глубине не менее 1,3 до верха трубы.

Газопровод выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р50838-2009 (отрезки) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 гр.В ст.3сп3 ГОСТ 380-94.

На выходе стального газопровода из земли устанавливаются шаровые краны и изолирующие соединения, а сам газопровод прокладывается в футляре. Шаровый кран на фасадном газопроводе следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м.

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение многоквартирного жилого дома с системой поквартирного теплоснабжения осуществляется природным газом ($Q=8000$ ккал/м³) от проектируемого наружного газопровода.

Общий расход природного газа на дом согласно ТУ – 120,0 м³/час.

Максимальный расход газа на квартиру составляет 3,93 м³/ч.

Вводы газопроводов приняты с фасадов в помещения кухонь первого этажа. В качестве запорных устройств на вводах приняты шаровые краны. На стояке, снаружи здания, после шарового крана устанавливаются фильтры.

Внутренний и фасадный газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Потребителями газа в каждой жилой квартире являются: 4-х конфорочная плита и настенный газовый двухконтурный котел Protherm Jaguar 24 JTV ($Q=23,5$ кВт) с закрытой камерой сгорания (котлы расположены в кухнях).

На вводе в каждую кухню жилых квартир на газопроводе устанавливается электромагнитный клапан системы контроля загазованности, шаровой кран, фильтр и счетчик. Шаровые краны предусматриваются также перед каждым газовым прибором.

Учет расхода газа в кухнях жилых квартир осуществляется счетчиками Омега РЛ G4 (максимальная пропускная способность 6 м³/ч).

Газопровод прокладывают открыто, при пересечении стен газопровод проложить в футляре.

Каждый счетчик установить внутри помещения вне зоны тепло-и влаговывделений на высоте 1,6 м от уровня пола до низа счетчика.

Вентиляция газифицируемых помещений приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка через проектируемые вытяжные вентиляционные каналы.

Приток (в объеме вытяжки и дополнительного количества воздуха на горение газовой плиты) через регулируемые открывающиеся элементы окна (форточку), для дополнительного притока воздуха на горение следует предусматривать в нижней части двери решетку или зазор между дверью и полом с живым сечением не менее $0,02 \text{ м}^2$.

Забор воздуха на горение осуществляется посредством воздуховода котла, выведенного горизонтально через стену здания.

Помещение, где устанавливается газовый котел должно иметь окно (одинарное остекление) с площадью чистого остекления из расчета не менее $0,03 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объема помещения.

Отвод продуктов сгорания от каждого котла осуществляется в дымоход, выполненный из нержавеющей стали в заводской базальтовой теплоизоляции.

4.2.2.11 Технологические решения

В здании запроектирована подземная автостоянка на 59 машино-мест для постоянного хранения автомобилей.

Площадь подземной автостоянки – 1591 м^2 .

Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей по пандусу.

Паркинг до 100 мест по нормативу СП 113.13330.2016 имеет одну однопутную рампу (без пешеходного тротуара) шириной въездной/выездной полосы $3,2 \text{ м}$ с соответствующей системой сигналов. Продольный уклон продольной рампы по оси полосы движения в закрытом неотапливаемом паркинге не более 13% .

Габариты машино-мест приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности, расстояний между автомобилями на местах стоянки и конструкциями здания. В подземном паркинге предусмотрено устройство 6 машино-мест для маломобильных групп населения, обозначенных специальным символом.

Габариты одного машино-места – не менее $5,3 \times 2,5 \text{ м}$.

Размещение газобалонных автомобилей не предусмотрено. Стоянка (хранение) автомобилей, предназначенных для перевозки горюче-смазочных материалов, взрывчатых, ядовитых, инфицирующих и радиоактивных веществ, а также автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, на подземной встроенной автостоянке не предусмотрено.

На подземной автостоянке предусмотрены лифты с входом через тамбур-шлюз 1 типа, соединяющие подземный этаж с жилыми этажами.

На этаже паркинга предусмотрено только одно технологическое помещение – помещение контрольно-пропускного пункта с устройством санузла.

Для сбора и удаления воды от тушения пожара с пола подземного паркинга предусматриваются приемки (2 шт) размерами 1,5x1,5x1,0(h) м с насосами марки DW 150M фирмы EBARA компании АДЛ с подачей 19,0 м³/ч, напором 9,0 м и мощностью 1,1 кВт. Условно-чистые воды от тушения пожара по двум самостоятельным выпускам ф 57x3,0 мм каждый перекачиваются в наружные сети дождевой канализации.

Категория помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Высота помещения для хранения автомобилей составляет 2,8 м. Высота проходов на путях эвакуации людей более 2,0 м. Количество эвакуационных выходов из помещения паркинга непосредственно на улицу - 3 выхода по лестничным клеткам шириной 1,0 - 1,2 м.

Помещение паркинга запроектировано без естественного освещения.

Класс объекта по значимости – 3 (низкая значимость).

4.2.2.12 Проект организации строительства

Строительная площадка имеет удобные транспортные связи.

Подрядную организацию представляет заказчик.

Обеспечение рабочими кадрами вахтовым методом не производится.

Дополнительного отвода земельных участков не требуется.

Условия стесненности городской застройки отсутствуют.

Производство строительно-монтажных работ производить в два этапа: подготовительный и основной.

Численность работающих составит 20 человек, включая: 16 рабочих, 2 ИТР, 2 МОП и охрана.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребность в электроэнергии – 50 кВт, потребность в кислороде – 1200 м³. Потребность в воде на пожарные нужды – 10 л/с, в воде на производственные нужды – 0,5 л/с, в воде на хозяйственные нужды – 0,3 л/с.

Общая площадь открытого склада для размещения материалов и ж/б конструкций при строительстве принимается равной 50 м².

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства – 36 месяцев, включая подготовительный период в четыре месяца.

4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и объединенные дымовые трубы поквартирных газовых котлов.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома отдельно стоящее, 7-этажное, 3-секционное, с подземным паркингом, техническим этажом и холодным чердаком. В плане имеет сложную форму многоугольника, размеры в крайних осях: (1-21/А-М) – 71,5 х 29,6 м. Высота здания от уровня проезда пожарных машин до нижней грани оконного проема жилой квартиры верхнего этажа – 20,0 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание многоквартирного жилого дома представляет собой 2 пожарных отсека: подземный паркинг и жилой дом.

Нормативная площадь пожарного отсека:

- для жилого здания высотой – 2500 м² (п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020);
- для подземного паркинга – 3000 м² (п. 6.3.1 табл. 6.5 СП 2.13130.2020).

Несущие колонны и перекрытия – не менее R 90, REI 90.

Наружные ненесущие стены – не менее E 15.

Внутренние стены лестничных клеток – не менее REI 90.

Лестничные марши, площадки – не менее R 60.

Межсекционные стены – не менее REI 45 (EI 45).

Межквартирные ненесущие стены – не менее EI 30.

Стены между квартирами и поэтажными коридорами – не менее REI 45 (EI 45).

Противопожарное перекрытие 2-го типа – не менее REI 60.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 20 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяженность путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Согласно примечанию 2 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с п. 38 таблицы №А.2 СП 5.13130.2009 помещения автостоянки и технические помещения (технический этаж) здания оборудуются АУПС.

В соответствии с п. 25.2 таблицы А.3 СП 5.13130.2009 помещения автостоянки на отм. -5.500 оборудуются автоматической установкой пожаротушения (АУПТ).

В соответствии с п. 5 табл. 2 СП 3.13130.2009, помещения 1-7 этажей здания не подлежат оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

В соответствии с п. 16, 17 табл.2 СП 3.13130.2009, помещения на отм. -2,500 оборудуются СОУЭ 2-го типа.

В соответствии с п. 6.5.7 СП 113.13330.2016 помещения автостоянки на отм. -5.500 оборудуются СОУЭ 2-го типа.

В соответствии с п. 14.4 СП 5.13130.2009 предусмотрена передача тревожных извещений с АУПС и АУПТ на круглосуточный пост охраны с помощью объектового прибора Стрелец-Мониторинг (сигналы «Внимание», «Пожар», «Пожар2», «Неисправность», «Пуск», «Тревога» (охранная сигнализация)).

Подземный паркинг на отм. -5,500. В соответствии с требованиями СП 113.13330.2016, п.6.2.1, требуемый расход воды и количество стволов – 2х2,5 л/с (5 л/с).

Жилая часть 1-7 этажи. В соответствии с п. 4.1.1 СП 10.1330.2009 табл. 1, жилое здание не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5, в каждой квартире предусматривается первичное устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП) «КПК-Пульс» для ликвидации очага возгорания.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований

градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечает нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение на территории участка открытой автостоянки на 14 парковочных мест, 1 из которых, размером 3,6 х 6,0 м, предназначено для нужд МГН. Дополнительно, 6 машино-места для МГН размещены в составе подземного паркинга. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Вход в жилую часть здания организован по наружным площадкам с уровня земли.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- движение МГН на креслах-колясках внутри здания обеспечивается лестничными гусеничными мобильными подъемниками T09 Rody.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.17 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.18 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.3 Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземным паркингом Владимирская обл., МО г. Владимир (городской округ), г. Владимир, мкр. Коммунар, на земельном участке с кадастровым номером 33:05:170101:5218» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

№ МС-Э-64-2-11611

(действителен с 26.12.2018 по 26.12.2023)

Маслова Валерия Алексеевна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2024)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2024)

Смирнова Яна Владимировна

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

12. Организация строительства

№ МС-Э-59-12-9905

(действителен с 07.11.2017 по 07.11.2022)

Хапалкин Артем Андреевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2023)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2021)

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2021)

Чугунов Алексей Анатольевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2022)

Мазеин Владислав Михайлович
