

**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

«03» августа 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями,
пристроенный гараж-стоянка
Владимирская область, г. Владимир, ул. Чапаева, з/у 6,
кад. №33:22:011259:33

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, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15в, эт. 5, пом. 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель

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

ИНН 3327146194

КПП 332701001

ОГРН 1203300007514

Адрес: 600000, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Малые Ременники, д. 11а, кв. 23

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 19.07.2021;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий между ООО «ЖилСтрой Владимир» и ООО «КОИН-С» от 19.07.2021 № 373-КЭПД/2021.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.7 настоящего заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.4 настоящего заключения);

- выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.5 настоящего заключения);

- выписка из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по выполнению инженерных изысканий (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 3.1 настоящего 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

Нет данных.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка Владимирская область, г. Владимир, ул. Чапаева, з/у 6, кад. №33:22:011259:33.

Адрес (местоположение): Владимирская обл., г. Владимир, ул. Чапаева, з/у 6.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка с к.н. 33:22:011259:33	м ²	3233
2.	Площадь застройки	м ²	1230.67
3.	Площадь твердых покрытий	м ²	1797.36
4.	Площадь асфальтового покрытия проездов, парковки	м ²	570.6
5.	Площадь асфальтового покрытия проездов, парковки (под площадью застройки)	м ²	11.8

6.	Площадь плиточного покрытия проездов, парковки	м ²	377.6
7.	Площадь плиточного покрытия тротуаров	м ²	383.7
8.	Площадь плиточного покрытия тротуаров (под площадью застройки)	м ²	1.2
9.	Площадь отмостки	м ²	259.6
10.	Площадь отмостки (под площадью застройки)	м ²	3.7
11.	Площадь площадок для игр детей дошкольного и младшего возраста	м ²	140.6
12.	Площадь площадок отдыха взрослого населения	м ²	22.4
13.	Площадь площадок для хозяйственных целей	м ²	26.1
14.	Площадь озеленения	м ²	221.73
15.	Площадь застройки здания. Многоквартирный жилой дом	м ²	1230.67
16.	Общая площадь жилого здания. Многоквартирный жилой дом	м ²	10067.85
17.	Площадь квартир (без учета площади холодных помещений). Многоквартирный жилой дом	м ²	6599.74
18.	Общая площадь квартир (включая площади холодных помещений и террас с учетом понижающих коэффициентов). Многоквартирный жилой дом	м ²	7141.44
19.	Площадь холодных помещений без учета понижающих коэффициентов (лоджии, балконы). Многоквартирный жилой дом	м ²	651.89
20.	Площадь террас без учета понижающего коэффициента. Многоквартирный жилой дом	м ²	778.16
21.	Площадь помещений общего пользования. Многоквартирный жилой дом	м ²	1260.51
22.	Площадь встроенных помещений. Многоквартирный жилой дом	м ²	1207.92
23.	Площадь помещения общего пользования встроенных помещений. Многоквартирный жилой дом	м ²	58.96
24.	Строительный объем. Многоквартирный жилой дом	м ³	31531.32
25.	Строительный объем ниже отметки 0.000. Многоквартирный жилой дом	м ³	3774.11
26.	Строительный объем выше отметки 0.000. Многоквартирный жилой дом	м ³	27757.21
27.	Количество квартир. Многоквартирный жилой дом	ед.	84
28.	Количество 1-комнатных квартир. Многоквартирный жилой дом	ед.	58
29.	Количество студий. Многоквартирный жилой дом	ед.	26
30.	Этажность. Многоквартирный жилой дом	эт.	8
31.	Количество этажей. Многоквартирный жилой дом	эт.	9
32.	Высота здания (архитектурная). Многоквартирный жилой дом	м	28.0
33.	Площадь здания. Пристроенный гараж-стоянка	м ²	1358.51
34.	Площадь помещений подземного паркинга. Пристроенный гараж-стоянка	м ²	1321.33
35.	Площадь инженерно-технических помещений. Пристроенный гараж-стоянка	м ²	60.98
36.	Количество этажей. Пристроенный гараж-стоянка	ед.	1
37.	Строительный объем. Пристроенный гараж-стоянка	м ³	4247.93

38.	Строительный объем ниже отметки 0.000. Пристроенный гараж-стоянка	м ³	4247.93
39.	Количество машино-мест. Пристроенный гараж-стоянка	ед.	28
40.	Количество парковочных мест. Пристроенный гараж-стоянка	ед.	10
41.	Количество парковочных мест для мототранспорта. Пристроенный гараж-стоянка	ед.	11

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

Строительство проектируемого объекта 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.

Категория сложности инженерно-геологических условий: II (средней сложности).

Ветровой район: I.

Снеговой район: III.

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к среднерасчлененной пологоволнистой водно-ледниковой эрозионной равнине. Площадка находится на левобережном склоне долины р. Клязьмы.

Рельеф площадки пологий, абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются 167,60 м до 168,70 м. Общий уклон поверхности рельефа наблюдается в юго-западном направлении. Сток поверхностных вод – свободный.

В геологическом строении площадки на глубину бурения скважин до 24,0 м принимают участие современные четвертичные (Q_{IV}), среднечетвертичные (Q_{II}) и нижнемеловые отложения (K_I).

На основе анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и статистической обработки результатов лабораторных и опытных исследований на глубину бурения скважин до 24,0 м выделено 9 инженерно-геологических элементов(ИГЭ):

- ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой дерново-подзолистый, мерзлый.
- ИГЭ-2 – песок пылеватый, средней плотности, коричневатый, кварцевый, маловлажный, с тонкими редкими прослойками суглинка, водно-ледниковый;

- ИГЭ-3 – суглинок коричневато-серый, тугопластичный, песчанистый, с единичными включениями гальки и гравия, ледниковый;

- ИГЭ-4,4а – песок мелкий, плотный, средней плотности, серовато-желтый, желтовато-коричневый, маловлажный, водонасыщенный, с прослойками ожелезнения, с тонкими прослойками суглинка, глины, водно-ледниковый, нижнемеловой;

- ИГЭ-5,5а – песок средней крупности, плотный, средней плотности, серовато-желтый, желтовато-коричневый, маловлажный, водонасыщенный, с прослойками ожелезнения, с тонкими прослойками суглинка, глины, слабослюдистый, водно-ледниковый, нижнемеловой;

- ИГЭ-6 – песок пылеватый плотный, серый, маловлажный, глинистый, нижнемеловой;

- ИГЭ-7 – глина темно-серая, полутвердая, с тонкими прослойками песка, нижнемеловая.

По отношению к углеродистой стали подземных металлических сооружений, водно-ледниковый песок мелкий (ИГЭ-4) обладает средней степенью коррозионной агрессивности.

По степени агрессивного воздействия грунтов выше уровня подземных вод на конструкции из бетона нормальной водонепроницаемости (марки W4) и по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях марки W4-W6 водно-ледниковый песок мелкий (ИГЭ-4) не обладает агрессивными свойствами по всем показателям

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по расчету составляет для песка пылеватого (ИГЭ-2) и песка мелкого, плотного (ИГЭ-4) – 1,54 м.

Степень морозной пучинистости песчаных грунтов оценивается по показателю дисперсности D , песок пылеватый, (ИГЭ-2), ($D = 1,65$) относится к слабопучинистым грунтам, песок мелкий (ИГЭ-4) ($D < 1$) – к непучинистым.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуется наличием двух водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к среднечетвертичным отложениям. На период изысканий подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 7,8-8,6 м, на абсолютных отметках 159,50-160,10 м. Водовмещающим грунтом является водно-ледниковый песок мелкий. Второй водоносный горизонт приурочен к нижнемеловым отложениям.

На период изысканий подземные воды были вскрыты всеми скважинами на глубине 14,10-15,20 м, на абсолютных отметках 153,00-153,50 м. Водовмещающим грунтом является нижнемеловой песок мелкий и средней крупности.

К неблагоприятным физико-геологическим процессам и явлениям на исследуемой площадке следует пучинистость грунтов. Сезонному промерзанию и оттаиванию на площадке будут подвержены песок пылеватый (ИГЭ-2) и песок мелкий, плотный (ИГЭ-4).

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, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Студенческая, д. 5а, эт. 2, пом. 9, оф. 210

Представлена выписка от 02.07.2021 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» (Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект») (рег. № СРО-П-021-28082009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 26.09.2017. Регистрационный номер в реестре: 1818.

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

Нет данных.

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

Представлено техническое задание на проектирование от 19.05.2021 № 351/03-1-2021, утвержденное ООО «ЖилСтрой Владимир», согласованное ООО «ПБ «СпецПРО» (Приложение №1 к договору от 31.03.2021 № 351/03-1-2021).

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

Представлен градостроительный план земельного участка от 24.03.2021 № РФ-33-3-17-3-01-2021-0089.

Представлен Проект планировки микрорайона № 1-ЮЗ, ограниченного ул. Верхняя Дуброва, ул. Чапаева, проспектом Ленина, ул. Василисина в г. Владимир, утвержденный постановлением администрации города Владимира от 19.12.2012 № 5408.

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

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия на телефонизацию объекта от 11.02.2021 № 01/21, выданные ООО «ВЛАДИНФО»;

- технические условия подключения объекта к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод для получения ресурса – холодной воды, используемой для предоставления услуг по водоснабжению от 10.02.2021 № 22, выданные МУП «Владимирводоканал» г. Владимира;

- технические условия на подключение (техническое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 15.07.2021 № 716/з, выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир»;

- технические условия на подключение к сети эфирного телевидения от 29.01.2021 № 1-тв, выданные филиалом РТРС «Владимирский ОРТПЦ»;

- технические условия подключения объекта строительства к сетям связи от 17.03.2021 № 0317/17/45/21, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 01.04.2021 № 3, выданные АО «ОРЭС-Владимирская область».

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

Кадастровый номер земельного участка: 33:22:011259:33.

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

Застройщик

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

ИНН 3327146194

КПП 332701001

ОГРН 1203300007514

Адрес: 600000, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Малые Ременники, д. 11а, кв. 23

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

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

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания.

Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий: нет данных.

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Полное наименование – Муниципальное унитарное предприятие «Центр геодезии» города Владимира (МУП «Центр геодезии» г. Владимира)

ИНН 3328101260

КПП 332801001

ОГРН 1033302004097

Адрес: 600005, г. Владимир, Октябрьский пр-т, д. 47

Представлена выписка от 16.12.2020 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Союз Изыскателей Верхней Волги» (Ассоциация «СИВВ») (рег. № СРО-И-016-28122009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 09.02.2010. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 15.

Инженерно-геологические изыскания

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

ИНН 3328450285

КПП 332801001

ОГРН 1073328002901

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Связи, д. 8

Представлена выписка от 12.02.2020 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (рег. № СРО-И-003-14092009). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 09.09.2009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 201.

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

Местоположение района: Владимирская обл., г. Владимир.

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

Застройщик

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

ИНН 3327146194

КПП 332701001

ОГРН 1203300007514

Адрес: 600000, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Малые Ременники, д. 11а, кв. 23

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

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.11.2020, утвержденное ООО «ЖилСтрой Владимир», согласованное МУП «Центр геодезии» г. Владимира.

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий 17.12.2020, утвержденное ООО «ЖилСтрой Владимир», согласованное ООО «ВЛАДТИСИЗ».

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная согласованная

Представлена программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 17.12.2020, утвержденная ООО «ВЛАДТИСИЗ», согласованная ООО «ЖилСтрой Владимир».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	236/20-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 2020 г.	
2.	11-020-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, 2021 г.	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 10.11.2020 г. № 236/20 в ноябре 2020г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат МСК-33.

Система высот – Балтийская 1977 г.

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 – 0,6 га;

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

Исходными данными для развития планово-высотного обоснования послужили геодезические пункты: ПСГС 1 разряда Мостострой, ПСГС 2 разряда Полевая, ПСГС 2 разряда Суздальское шоссе, ПСГС 2 разряда Пиганово, ПСГС 2 разряда Кусуново. На данные пункты получена выписка из каталога координат и высот в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Владимирской области от 15. 03. 2019г. № 10-3654/а.

Планово-высотное обоснование выполнялись комплектом спутникового геодезического оборудования двух частотными GPS -приёмниками GeoMax Zenith20, статическим методом.

Топографическая съемка выполнялась методом тахеометрической съемки электронным тахеометром NIKON Nivo 2.M+, в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Одновременно с производством съемки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности. Данные записывались в полевой журнал. В дальнейшем данные абрисы использовались при создании топографических планов.

Геодезические измерения выполнялись поверенными инструментами: комплект спутникового оборудования GPS: GeoMax Zenith20 (зав. № BFN12070073, свидетельство о поверке № 0029470, действительно до 23.09.2021); GeoMax Zenith20 (зав. № BFN12140195, свидетельство о поверке № 0029469, действительно до 23.09.2021), и электронным тахеометром NIKON Nivo 2.M+, (зав. № D100325, свидетельство о поверке № 0029471, действительно до 23.09.2021), среднего класса точности с записью данных во внутреннюю память.

На данном участке и на прилегающей к нему территории (в пределах топографической съёмки), выполнено обследование подземных коммуникаций. Все наружные части подземных коммуникаций (смотровые люки, колодцы и пр.) и места изменения направлений надземных коммуникаций, закоординированы инструментально.

При обработке материалов топографической съёмки использовались программные продукты: CREDO_DAT 4 LITE, AutoCAD 2011. По результатам компьютерной камеральной обработки полевых материалов составлен топографический план м-ба 1:500 в электронном виде, с использованием программного продукта «AutoCAD-2011» в формате dwg.

Согласование планов подземных и наземных коммуникаций проводилось с эксплуатирующими организациями сетей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 0,6 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 от №11-020 в декабре 2020 г. – феврале 2021 г. в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта.

Виды и объемы выполненных работ:

- разбивка и привязка 5 горных выработок и 6 точек статического зондирования;
- ударно-канатное бурение 5 скважин глубиной до 24 м, общим метражом 120 п. м;
- статическое зондирование – 6 точек;
- отбор образцов грунта нарушенной структуры – 34 пробы;
- отбор образцов грунта ненарушенной структуры – 11 проб;
- отбор 4 проб воды;
- рекогносцировочное обследование территории – 0,5 км;

- комплекс лабораторных испытаний;
- камеральные работы.

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 23161-2012.

Лабораторные работы выполнялись в грунтоведческой лаборатории.

По результатам изыскания был составлен инженерно-геологический отчет.

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.	351/03-1-2021-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2.	351/03-1-2021-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.	351/03-1-2021-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4.	351/03-1-2021-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.	351/03-1-2021-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2,3.	351/03-1-2021-ИОС2,3	Подраздел 2,3. Система водоснабжения. Система водоотведения	
5.4.	351/03-1-2021-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5.	351/03-1-2021-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6.	351/03-1-2021-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.7.	351/03-1-2021-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6.	351/03-1-2021-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	

7.	351/03-1-2021-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8.	351/03-1-2021-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9.	351/03-1-2021-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10.	351/03-1-2021-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1).	351/03-1-2021-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
		Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации	
12.1.	351/03-1-2021-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	351/03-1-2021-СКР	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

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- техническое задание на проектирование от 19.05.2021 № 351/03-1-2021, утвержденное ООО «ЖилСтрой Владимир», согласованное ООО «ПБ «СпецПРО» (Приложение №1 к договору от 31.03.2021 № 351/03-1-2021);

- градостроительный план земельного участка от 24.03.2021 № РФ-33-3-17-3-01-2021-0089;

- Проект планировки микрорайона № 1-ЮЗ, ограниченного ул. Верхняя Дуброва, ул. Чапаева, проспектом Ленина, ул. Василисина в г. Владимир, утвержденный постановлением администрации города Владимира от 19.12.2012 № 5408;

- технические условия на телефонизацию объекта от 11.02.2021 № 01/21, выданные ООО «ВЛАДИНФО»;

- технические условия подключения объекта к сетям водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод для получения ресурса – холодной воды, используемой для предоставления услуг по водоснабжению от 10.02.2021 № 22, выданные МУП «Владимирводоканал» г. Владимира;

- технические условия на подключение (техническое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 15.07.2021 № 716/з, выданные филиалом АО «Газпром газораспределение Владимир»;

- технические условия на подключение к сети эфирного телевидения от 29.01.2021 № 1-тв, выданные филиалом РТРС «Владимирский ОРТПЦ»;

- технические условия подключения объекта строительства к сетям связи от 17.03.2021 № 0317/17/45/21, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 01.04.2021 № 3, выданные АО «ОРЭС-Владимирская область».

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и пристроенным гаражом-стоянкой.

Категория земель – земли населённых пунктов. Обременения участка, ограничения в его использовании отсутствуют.

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под застройку многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, пристроенным гаражом-стоянкой, размещается по адресу: Владимирская обл., г. Владимир, ул. Чапаева, з/у 6.

Процент застройки – 38,1 %. Согласно градостроительного регламента максимальный процент застройки в границах отведенного земельного участка – 40%, минимальные отступы от границ земельного участка – 3,0 м, от минимальные отступы красной линии улицы – 5,0 м. Красная линия проходит вдали от участка.

Проектирование ведется в соответствии с Проектом планировки территории в границах у. Верхняя Дуброва, ул. Чапаева, проспектом Ленина, ул. Василисина в г. Владимире.

Участок ограничен:

- с северной стороны: территория объекта общественно-делового значения (больницей);

- с восточной стороны: ул. Чапаева;

- с западной стороны: территория объекта общественно-делового значения (больницей);

- с южной стороны: территория объекта общественно-делового значения (больницей);

Участок свободен от инженерных сетей, проездов и ценных зеленых насаждений. На территории участка проектирования расположен многоквартирный жилой дом, подлежащий сносу.

Рельеф участка спокойный, с уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности рельефа составляют от 167.27-168.77 м.

Отведенный под строительство земельный участок с к.н. 33:22:011259:33 имеет площадь 3233,0 м² и расположен в территориальной зоне «Ж-3» (Зона застройки среднеэтажными жилыми домами). В пределах участка предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, пристроенным гаражом-стоянкой. Функциональное назначение объекта не противоречит перечню разрешенных видов использования земельного участка.

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

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство твердых покрытий, проездов, тротуаров, парковочных мест, площадок благоустройства, освещение и озеленение территории.

Транспортный доступ к проектируемому объекту предполагается с ул. Чапаева.

Конструкция покрытий проездов и парковочных мест выполняется асфальтобетоном, а также плиточным покрытием. Ширина проездов на участке составляет не менее 3,5 м. Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем, который соответствует нормативным требованиям.

Покрытие дорожек, тротуаров выполнено плиточным покрытием. Ширина пешеходных зон не менее 1,5 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем, который соответствует нормативным требованиям.

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

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

Проектом предусмотрено размещение 11 парковочных мест в границах участка проектирования, из которых 2 машино-места размером 3.6x6.3 м, предназначаются для МГН, передвигающихся на кресле-коляске.

Подземный паркинг предусмотрен для временного хранения автомобилей на 49 машино-мест. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Владимирской области.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Расчет площадок выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Владимирской области.

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

Спортивная площадка для проектируемого жилого дома предусматривается на территории школы № 31, участке с кадастровым номером 33:22:011259:28.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии и рассчитанной на 3 контейнера для проектируемого здания. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок и 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.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется открытым способом.

На проектируемой территории предусмотрено освещение. Озеленение выполняется путем устройства газонов, посадкой кустарников в кашпо.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка. Количество этажей в здании: 9 (с учетом подземного этажа).

Здание имеет сложную форму в плане и состоит из 2 блоков.

Габаритные размеры здания (многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями) в осях «1-21/А-М»: 51,05х29,10 м.

Габаритные размеры здания (пристроенный гараж-стоянка) в осях «1п-11п/Ап-Еп»: 59,6х26,02 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, которая соответствует абсолютной отметке: 170,00.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: 25,850.

Архитектурная высота составляет 28,00 м.

Высота технического подполья (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) – 2,2 м.

Высота подвального этажа на отм. -3,900 (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) – 3,9 м.

Высота первого этажа (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) – 3,75 м.

Высота 2-го – 7-го этажей (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) – 3,0 м.

Высота помещений 8-го этажа (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) – 2,92 м.

Высота помещений (пристроенного гаража-стоянки) – переменная – 3,30 и 2,2 м.

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

Доступ к входным группам здания (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) запроектирован с уровня земли. Доступ в помещение технического подполья (многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями) организован по отдельной наружной лестнице и через люк в приямок. Доступ в помещения (пристроенного гаража-стоянки) осуществляется по рампе, отдельной наружной лестнице, а также через лестничную клетку, через тамбур-шлюзы.

В составе плана подземного паркинга расположены: внутренние проезды, тех.помещение, помещение венткамер, рампа с пешеходной зоной, электрощитовая, тамбур, тамбур-шлюзы, лестничные клетки, машино-места, парковочные места, парковочные места для мототранспорта.

В составе технического подполья предусмотрено пространство для прокладки коммуникаций.

В составе плана этажа на отм.-3,900 расположены: тамбуры, лестничные клетки, лифтовой холл, электрощитовая, тепловой пункт (ИТП), насосная, помещение №1, №2, подсобные помещения, тамбур-шлюзы с подпором воздуха.

На 1 этаже расположены: внеквартирные коридоры, лестничные клетки, КУИ, котельная, вестибюли, лестничные площадки, помещение №3, №4.

На 2-8 этажах расположены: внеквартирные коридоры, лестничные клетки и квартиры. На 8 этаже квартиры имеют отдельный выход на эксплуатируемую кровлю (террасы). Всего в жилом доме запроектировано 84 квартир: 58 однокомнатных, 26 студии. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы, ванные комнаты и лоджии/балконы, а также несколько квартир (на 8 этаже) с террасами (эксплуатируемой кровлей). Высота металлических ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью внутренних лестничных клеток, лифтов, подъемных платформ и грузовых подъемников.

Кровля эксплуатируемая плоская с организованным внутренним водостоком и покрытием из плитки. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Облицовка фасадов выполнена штукатуркой с последующей окраской (система Сэнарджи) с применением декоративных элементов. Окраска нижней части здания выполнена темным, серо-коричневым цветом. Вышележащие этажи окрашиваются в белый цвет с цветными (бежевыми) вставками между оконными проемами.

Заполнение оконных и балконных проемов выполняется из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери: внутренние по ГОСТ 475-2016, наружные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Отделка помещений квартир:

- полы: без отделки;
- стены: без отделки;
- потолки: без отделки;

Отделка помещений мест общего пользования (тамбур, коридоры, лестничные клетки):

- полы: стяжка, керамогранит;
- стены: штукатурка, грунтовка, декоративная окраска;
- потолки: шпатлевка, покраска водоэмульсионной краской улучшенная.

Отделка КУИ, инженерно-технические помещения:

- полы: стяжка, плитка;
- стены: штукатурка, покраска;
- потолки: грунтовка, шпатлевка, покраска водоэмульсионной краской;

Отделка встроенных помещений 1-го этажа:

- полы: без отделки;
- стены: без отделки;
- потолки: без отделки.

Отделка встроенных помещений подземного этажа:

- полы: стяжка;
- стены: без отделки;
- потолки: без отделки.

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

Проектируемый объект представляет собой 8-этажный, двухсекционный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка.

Здание жилого дома. Конструктивная схема – каркасно-стеновая (смешанная) – с несущими монолитными железобетонными вертикальными элементами – пилонами и стенами. Наружные и внутренние несущие стены запроектированы в техническом подполье подвальном этаже. Выше отм. 0,000 внутренние несущие стены запроектированы стены лестнично-лифтового узла и не несущими наружными стенами из газобетонного блока D600 на высоту этажа с опиранием на перекрытия. Конструкции перекрытий безбалочные из монолитного железобетона, опирающимися на пилоны и стены каркаса.

Здание гаража-стоянки. Конструктивная схема – каркасно-стенная (смешанная) – с несущими монолитными железобетонными вертикальными элементами – колоннами и стенами. Конструкции перекрытий безбалочные с капителями из монолитного железобетона, опирающимися на колонны и стены каркаса.

Пилоны и колонны каркаса – монолитные железобетонные из бетона класса В25, размерами 250x800 мм (жилой дом) и 500x500 мм (паркинг). Армирование пилонов предусматривается арматурой диаметрами 16, 25 мм А500С по ГОСТ Р 52577-2006 с расположением по контуру пилонов (колонн), соединенных хомутами и гнутыми шпильками диаметром 8 мм из арматуры А240 ГОСТ Р 52577-2006 с основным шагом 200 мм. Соединение арматурных стержней по высоте запроектировано при помощи выпусков арматуры нижележащего этажа (соединения без сварки).

Горизонтальные несущие конструкции – плоские безбалочные безкапительные перекрытия монолитные железобетонные из бетона класса В25, за исключением плиты покрытия стилобата. Плиты перекрытий жилых этажей 180 мм, плита перекрытия над тех. пространством и плита покрытия жилых секций и въездной ramпы – толщиной 200 мм; плита перекрытия под проездом – 300 мм, плита перекрытия над проездом запроектирована толщиной 180 мм с балками сечением 800x800 мм (bхh). Армирование предусмотрено сетками в верхней и нижней зоне из арматуры диаметром 10А 500С по ГОСТ Р 52577-2006 с ячейкой 200x200 мм и стержней дополнительного армирования диаметром 10, и 16 А500С по ГОСТ Р 52577-2006 в верхней и нижней зоне между стержнями основного армирования. В местах примыкания перекрытий к несущим пилонам запроектировано дополнительное армирование плит в поперечном направлении арматурой 6-8 мм А500С по ГОСТ Р 52577-2006 с шагом 50 мм.

Плита покрытия стилобатной части запроектирована монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 300 мм. В плите покрытия стилобатной части под несущими вертикальными колоннами предусмотрены капители 2700x2700 мм толщиной 300 мм (общая толщина капители с плитой покрытия 600мм). Армирование предусмотрено сетками в верхней и нижней зоне из арматуры диаметром 16 мм А500С по ГОСТ Р 52577-2006 с ячейкой 200x200 мм и стержней дополнительного армирования диаметром 16 А500С по ГОСТ Р 52577-2006 в верхней и нижней зоне между стержнями основного армирования. В местах примыкания перекрытий к несущим колоннам и капителям запроектировано дополнительное армирование плит в поперечном направлении арматурой 8 мм А 500С по ГОСТ Р 52577-2006 с шагом 110 мм.

По контуру плит перекрытий и покрытий предусмотрена поперечная арматура в виде П-образных хомутов из арматуры 10 (16) А500С по ГОСТ Р 52577-2006 с шагом 200 мм. Для исключения мостиков холода в местах устройства лоджий предусматривается установка термовкладышей из пенополистерола шириной 150 мм, расстояние между вкладышами 200 (300) мм.

Кровля котельной и входных групп – плоская, утепленная, по металлическим балкам, с наружным организованным водостоком.

Наружные стены технического этажа и подвала жилых секций приняты двухслойными:

- внутренний слой – монолитная железобетонная стена, толщиной 250 мм;
- наружный слой – экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300, толщиной 150 мм.

Наружные стены 1-8, технического этажей запроектированы двухслойными:

- внутренний слой – из газобетонных блоков D600, B5, F35 по ГОСТ 31360-2007, толщиной 300 мм, на клеевом растворе толщиной 2 мм;
- наружный слой – негорючие плиты из каменной ваты для тепло-, звукоизоляционного слоя в системах штукатурного фасада Технониколь ТЕХНОФАС СТО 7277-67-55-3.2.1-2018, с плотностью 140 кг/м³, толщиной 100 мм, оштукатуренные по системе «Сэнарджи».

Кладка наружных стен здания (парапета) выше отметки покрытия над техническим чердаком принята из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 380 мм.

Между перекрытиями вышележащих этажей и наружными стенами из блоков предусмотрен зазор 30 мм с последующим заполнением упругим материалом. Крепление наружных стен к перекрытиям предусматривается с помощью закладных деталей с шагом 1,0 м. Крепление наружных стен к пилонам предусматривается с помощью закладных деталей с шагом 0,6 м.

Несущие стены лестничных клеток, лифтовых шахт, толщиной 200 мм и диафрагмы жесткости, толщиной 250 мм, на всю высоту предусматриваются из бетона класса В25. Армирование стен предусматривается двумя сетками с ячейкой 200x200 мм с вертикальной и горизонтальной диаметром 10 А 500С ГОСТ Р 52577-2006.

Крышная котельная запроектировано над рампой для въезда в паркинг, вокруг котельной на кровле предусматривается бетонная отмостка шириной не менее 2,0 м. Вход в крышную котельную предусматривается с рампы.

Крышная котельная запроектирована с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами. Высота – 2,5м. Наружные ограждающие конструкции – кладка из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 0600, B5, F35, толщиной 300 мм, на клею.

Внутренние перегородки:

- межквартирные перегородки – кладка из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 D600, B5, F35, толщиной 300 мм, на клею;
- внутриквартирные перегородки – кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98, толщиной 88 мм (на ребро);

- перегородки сан. узлов – кладка керамического кирпича марки Кр-р-по 250x12x88/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98, толщиной 120 мм;

- перегородки между встроенными помещениями и квартирами – кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/2.0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98, толщиной 25 мм.

Перемычки в стенах – сборные железобетонные, металлические.

Лестницы – монолитные железобетонные, толщиной 150 мм (не включая ступени), а также сборные железобетонные ЛМП.

По периметру здания запроектирована отмостка шириной 1,0 м.

Фундаменты под жилой дом и паркинг предусматриваются в биде монолитной железобетонной фундаментной плиты.

Фундаментная плита под жилой дом запроектирована толщиной 600 мм, плита паркинга – 500 мм. Устройство монолитной фундаментной плиты принято по бетонной подготовке из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Армирование нижней и верхней зон фундаментной плиты принято сетками из отдельных стержней. Нижнее и верхнее армирование монолитной плиты под жилой дом и паркинг предусмотрено сетками с ячейками 200x200 мм из арматуры диаметром 16 мм А500С по ГОСТ Р 5254-4-2006 с дополнительным армированием стержнями диаметром 16 мм. А 500С (между стержнями основного армирования).

Для устройства монолитных стен и пилонов в фундаментной плите предусмотрены выпуски из арматуры с отгибами в нижней зоне фундаментов.

Наружные стены нижнего технического этажа и паркинга предусматриваются монолитными железобетонными толщиной 250 и 300 мм соответственно. Армирование стен предусматривается двумя сетками с ячейкой 200x200 мм с вертикальной и горизонтальной арматурой А500С диаметром 10 мм по ГОСТ Р 52544-2006. Объединение сеток в пространственные каркасы принято шпильками из арматуры диаметром в А240 ГОСТ 5781-82* с шагом 400x400 мм в шахматном порядке. Для обеспечения жесткого узла соединения монолитных стен и монолитных перекрытий предусматриваются отгибаемые выпуски из монолитных стен.

Утепление цокольной части стен жилых секций принято плитным экструдированным пенополистиролом CARBON PROF 300, толщиной 150 мм.

Утепление стен паркинга принято плитным экструдированным пенополистиролом CARBON PROF 300, толщиной 100 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен нижнего технического этажа жилого дома и паркинга предусматривается из 2 слоев мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №21 по битумному праймеру ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

4.2.2.5 Система электроснабжения

Источником питания служит трансформаторная подстанция ТП-363 согласно ТУ№3 выданными АО «Объединенные региональные электрические сети Владимирской области».

Электроприемники «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка» относятся ко II категории электроснабжения, для автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения, системы противодымной защиты, оповещения о пожаре, освещения безопасности и эвакуационного освещения – I категория электроснабжения.

Основными электроприемниками жилого дома являются:

- нагрузка электроприемников квартир;
- электрическое освещение;
- лифты;
- сантехническое оборудование;
- котельная;
- ИТП;
- насосы;
- вентиляционные установки;
- установки дымоудаления.

Электроустановки здания оборудованы вводно-распределительным устройством, установленным в электрощитовой.

Питание силовых и осветительных нагрузок – смешанное.

Электроустановки здания оборудованы 3 вводно-распределительными устройствами (ВРУ-1; ВРУ-2; ВРУ-3):

- ВРУ-1 – Основное вводно-распределительное устройство, подключаемое от ТП;
- ВРУ-2 – вводно-распределительное устройство пристроенного гаража-стоянки, подключаемое от ВРУ-1;
- ВРУ-3 – вводно-распределительное устройство встроенных помещений, подключаемое от ВРУ-1.

В качестве вводно-распределительных устройства применены панели 4ВП-2-63-30 (ВРУ-1), в которых размещены вводные выключатели, аппараты защиты питающих линий, аппараты защиты групповых линий, а также приборы учета.

Водно-распределительное устройство ВРУ-1 питается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций шин ТП. Конструкция водно-распределительного устройства позволяет в послеаварийных режимах переключать питание всех нагрузок здания на один ввод ВРУ-1.

Питание электроприемников первой категории жилого дома выполнено от самостоятельного силового щита ЩС-1.1, а питание электроприемников системам противопожарной защиты от самостоятельного силового щита ЩСА-1.1, установленных в электрощитовой, запитанного от ВРУ-1 через АВР.

Водно-распределительное устройство ВРУ-2 и ВРУ-3 питаются по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных вводов ВРУ-1.

Питание электроприемников первой категории выполнено от самостоятельного силового щита, запитанного через АВР.

Согласно проекту, расчетная мощность жилого дома в «рабочем» режиме составляет ВРУ-1- $P_p=269,9$ кВт, в том числе:

- ВРУ-2- $P_p=58,6$ кВт;
- ВРУ-3- $P_p=70,5$ кВт.

Питание электрических

нагрузок квартир предусмотрено от квартирных щитов типа ЩРН-П, устанавливаемых непосредственно в квартирах. Учет электроэнергии выполнен счетчиками, установленными в этажных щитах типа УЭРМ, расположенных в общедомовых коридорах.

В каждой квартире предусмотрено устройство четырех групповых однофазных линий:

- на ток 10А - освещение квартиры;
- на ток 16А - розетки комнат;
- на ток 16А - розетки коридора, кухни, ванной и освещение ванной;
- на ток 40А - питание электроплиты.

На розеточных группах предусмотрены дифференциальные автоматы на ток утечки 30 мА.

Все розетки в квартирах имеют заземляющие контакты и защиту контактных гнезд.

Распределительные и групповые линии в техническом подполье выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS-0,66кВ и ВВГнг(А)-FRLS-0,66кВ (для аварийного освещения, противопожарных систем, противодымных установок) прокладываемых по стенам и потолку с креплением скобами, в металлическом лотке с перегородкой с креплением к перекрытию. Вертикальные участки сетей (квартирные стояки) проложить в коробах УЭРМ.

Вертикальные участки осветительных сетей проложить также в канале, а осветительные стояки коридоров проложить скрыто под штукатуркой, лифтового холла и лестницы проложить скрыто в ПНД трубах заложенных в конструкциях стен. Распределительные линии (однофазный ввод) от УЭРМ до ЩК проложить скрыто в закладных ПНД трубах диаметром 32 мм в монолитной плите (ВВГнг(А)-LS-3x10), скрыто под штукатуркой в квартире.

Розетки в комнатах установить на высоте не более 1м от чистого пола, выключатели – 0,8 м от чистого пола. Розетки на кухне установить на высоте 1,0 м, при этом расстояние до электроплит должно быть не менее 0,5 м. Окончательное место и высота установки уточняется при монтаже.

Заземление (зануление) и молниезащита

В целях обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электроустановок предусматривается устройство заземления, зануления и защитного отключения. В качестве нулевых защитных проводников используются специально предусмотренные в однофазной сети третьи жилы кабелей и в трехфазной сети пятые жилы кабелей.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) использована шина РЕ ВРУ-1 жилого дома, к которой присоединяются:

- шину РЕ ВРУ-2 и РЕ ВРУ-3 соединить проводником равным по сечению не менее половины наибольшего питающего кабеля в соответствии с требованиями п.1.7.120 ПУЭ;

- РЕ-проводники распределительной сети;

- внешний заземлитель полосовой оцинкованной сталью 5x40 мм;

- магистраль основной системы уравнивания потенциалов, к которой подключить сталью 4x40 мм стальные трубы коммуникаций здания (трубы водоснабжения, канализации, газопровода, направляющие лифтов).

В ванных комнатах предусмотрено выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов, для чего в зоне 3 ванной комнаты устанавливается шина ШДУП, к которой кабелем ВВГнг-LS-1x4 присоединяется корпус ванной. Указанная шина соединяется с шиной РЕ квартирного щита кабелем ВВГнг(А)-LS-1x2,5.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения током предусмотрена установка УЗО на ток утечки 30 мА на групповых линиях питания штепсельных розеток.

Защита людей и имущества от импульсных перенапряжений, вызванных как прямыми ударами молнии в объект, так и вторичными проявлениями молнии или коммутационными перенапряжениями в питающих сетях, выполняется устройствами защиты от перенапряжения на базе варисторов класса I+II типа SPC 3.1-90 ЗАО «Nakel», установленными на каждом вводе и основной системой уравнивания потенциалов.

Токоотводы от молниеприемников должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания. Точное расположение токоотводов (опусков) уточняется по месту. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20-25 м по высоте здания (через арматурный каркас перекрытия).

Токоотводы крепятся на кровле при помощи блока крепления проводника. Опуски крепятся при помощи специальных клемм. Шаг установки элементов крепежа – 1000 мм.

Каждый токоотвод присоединяется к искусственному заземлителю, состоящему из электродов длиной 3,0 м, объединенных горизонтальным проводником из оцинкованной полосы 40x4 мм, уложенном на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

Соединение с круглого проводника на плоский выполнить при помощи специального держателя, либо сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединить к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудовать дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемникам. Сварные соединения обработать цинковым спреем.

Освещение

В проекте предусматривается рабочее освещение, аварийное и эвакуационное. Светильники аварийного и эвакуационного освещения подключаются через АВР.

Проектом предусмотрено три вида освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное (эвакуационное и резервное) освещение;
- ремонтное, на напряжение 12В.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения объекта.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусматривается по маршрутам эвакуации: в тамбурах и проходах, коридорах, на лестничных клетках, перед каждым эвакуационным выходом.

Проектом предусмотрены световые эвакуационные указатели (выходов, направления движения автомобилей, места размещения пожарных кранов и гидрантов). Указатели направления движения установить на высоте 2 и 0,5 м от уровня пола, в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации.

Аварийное освещение (резервное) предусматривается в помещениях электрощитовой и венткамерах.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовых и венткамерах.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту выключателями.

К светильникам класса защиты I от поражения электрическим током, защитные РЕ-проводники не подключать, в соответствии с требованиями ПУЭ.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Владимира.

Точка подключения – существующая сеть водоснабжения диаметром 300 мм, проходящая по ул. Западной в районе д. 59 и существующая водопроводная сеть диаметром 150 мм, проходящая по ул. Чапаева.

Наружные сети водоснабжения выполнены из труб диаметром 75 мм ПЗ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов (1 – существующих, 1 – проектируемый). Расположенных в радиусе 200 м от здания на кольцевых сетях хоз.-питьевого водоснабжения диаметром 150-300 мм. Расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Внутреннее водоснабжение

Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм «Питьевая» ПЗ00 SDR17 согласно ГОСТ 18599-2001 с переходом на полипропиленовые трубы диаметром 75 мм.

На вводе сети хоз.-питьевого водоснабжения в здание запроектировано устройство водомерного узла, оборудованного счетчиками расхода воды ВСХНд-32 и ВСХНд-25. На вводе в каждую квартиру предусмотрен счетчик холодной воды СВУ-15.

Расходы воды на хоз.-питьевые нужды – 54,27 м³/сут.

Фактический напор воды в наружных сетях в точке подключения – 26 м вод. ст.

Требуемый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды – не менее 76,19 м вод. ст.

Для создания необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, в помещении насосной станции, проектом предусмотрена установка водопроводной насосной станции марки АЛЬФА СПД 3 ЗНМ11 фирмы ООО «ГК МФМК» (Н=50,19 м вод. ст., Q=6,17 м³/ч). (или аналог) (2 – рабочих/1 – резервный).

Магистральные сети внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения, стояки, подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Все магистральные трубы заключаются в трубную изоляцию «Энергофлекс», толщиной слоя для системы холодного водоснабжения – 9 мм.

В качестве запорной арматуры предусмотрены шаровые запорные краны.

Горячее водоснабжение

В здании многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями источником горячего водоснабжения является пристроенная котельная. Температура воды для горячего водоснабжения составляет 60-75°.

Учет горячего водопотребления осуществляется в помещении котельной, на вводе холодного водопровода в котельную счетчиком ВСХНд-25.

Система горячего водоснабжения с циркуляцией по ходу движения воды с нижней разводкой.

Магистральные сети внутреннего горячего водоснабжения, стояки, подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

В ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители на циркуляционных трубопроводах Т4.

Все магистральные трубы заключаются в трубную изоляцию «Энергофлекс», толщиной слоя для системы горячего водоснабжения – 13 мм.

В качестве запорной арматуры предусмотрены шаровые запорные краны.

Расход горячей воды – 3,31 м³/сут.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоотведения г. Владимира.

Точка подключения – самотечная канализационная линия диаметром 400 мм в районе дома №8 по ул. Василисина.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из труб со структурированной стенкой SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ 544 75-2011.

На углах поворота и присоединении выпусков устанавливаются смотровые колодцы диаметром 1000 мм по ТП 902.09-22.84.

Внутреннее водоотведение

Система водоотведения выполнена самотечной.

Расходы стоков по объекту – 54,27 м³/сут.

Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации в сан. узлах и в других вспомогательных помещениях проложены открыто над полом.

Минимальные уклоны сетей канализации для диаметра 100 мм – 0,02, для диаметра 50 мм – 0,03.

В помещениях насосной станции, котельной и теплового узла устанавливаются трапы для удаления условно чистых случайных стоков. Стоки отводятся в самотечную систему бытовой канализации.

В помещении парковки устанавливается дренажный насос DAB Nova 180 M-A (или аналог) для удаления стоков из приямок 1000x2000x700 мм. Стоки отводятся в самотечную систему бытовой канализации.

Трубопровод напорной канализации от дренажного насоса монтировать из трубы марки ПЗ100 SDR11 с условным диаметром Д32 по ГОСТ 18599-2001. На напорном трубопроводе от насосного оборудования предусмотрены обратный клапан и запорная арматура диаметром 32 мм.

На канализационных стояках устанавливаются ревизии на высоте 1 м от пола на первом этаже на третьем этаже на пятом и на восьмом этаже здания, так же на сети предусмотрены прочистки

Засоры участков трубопроводов, на которых установлены умывальники, необходимо прочищать через сифоны.

Стояки системы бытовой канализации имеют вентилируемые стояки с выводом вытяжной части выше кровли на 3,0 м.

Пересечение перекрытий пластмассовыми стояками предусмотрено с устройством противопожарных муфт типа ОГРАКС-ПМ (или аналог).

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено устройство ливневой канализации внутреннего водостока со сбросом сточных вод в дворовую сеть дождевой канализации.

Для приема дождевых и талых вод на кровле здания устанавливаются пластиковые водосточные воронки диаметром 100 мм с электрообогревом.

Внутренние сети водостока выполняются из полипропиленовых канализационных труб SINIKON Rain Flow 100 110x5,3 мм по ТУ 2248-060-42943419-2012. Стояки прокладываются в коробе, предусмотренном на лестнично-лифтовых площадках

Для обслуживания на сети устанавливаются прочистки и ревизии

Проход канализационных стояков через перекрытия, стены и перегородки выполнить согласно СП 40-107-2003 с установкой муфт противопожарных «Огракс-ПМ» (ПМ-110/60) при проходе через перекрытия.

Расходы дождевых вод с кровли здания – 10,2 л/с.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические параметры района проектирования:

- расчетная температура наружного воздуха холодного периода – минус 27°С;

- расчетная температура наружного воздуха теплого периода – 22°С;

- продолжительность отопительного периода – 209 сут.;

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 3,3°С.

Источник теплоснабжения – источником теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка является собственной газовой котельная. Котельная располагается в пристроенном помещении в осях Л-М около оси 1.

В помещении котельной устанавливаются два газовых напольных конденсационных котла фирмы ELCO марки: TRIGON XL 300 со встроенными горелочными устройствами.

Теплоноситель для системы отопления - горячая вода с параметрами 90/70°С.

Расчетная температура воды в системе ГВС – 65°С.

Отопление

Схема системы отопления жилых помещений – однотрубная с нижней разводкой подающих и обратных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов помещений приняты биметаллические секционные радиаторы. Отопительные приборы устанавливаются под окнами, в местах доступных для чистки и обслуживания.

Приборы отопления в лестничных клетках устанавливаются на площадках при условии обеспечения нормируемой ширины эвакуационных проходов.

Обеспечение нормируемой температуры в технических помещениях насосной, КУИ, электрощитовых и венткамер выполняется при помощи электрических конвекторов.

В помещениях подземной автостоянки отопление не предусматривается.

Схема системы отопления встроенных помещений – двухтрубная, горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов помещений приняты биметаллические секционные радиаторы.

Отопительные приборы устанавливаются под окнами, в местах доступных для чистки и обслуживания.

На подводках к отопительным приборам устанавливается запорная арматура.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздушные краны типа Маевского, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Отопительные приборы жилой части здания оборудованы термостатическими клапанами, обеспечивающие возможность корректировки температуры воздуха в помещении.

В каждой квартире предусмотрен квартирный прибор учета тепловой энергии INDIV-X-10V, фирмы «Danfoss» (либо аналог). Радиаторный распределитель INDIV-X-10V запроектирован на каждом отопительном приборе жилых помещений, радиаторы лестничных клеток и других общественных помещений не оборудованы узлами учета тепла.

На подводках к отопительным приборам устанавливается запорная арматура.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздушные краны типа Маевского, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

В местах присоединения вертикальных стояков к обратной магистрали предусмотрены балансировочные клапаны для гидравлической регулировки системы и стабилизации расхода.

Компенсация температурных удлинений осуществлена за счет поворотов трассы.

Трубопроводы системы отопления с условным диаметром более 50 мм, предусмотрены из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 (ред. 22.12.2011). Трубопроводы с условным диаметром до 50 мм, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления покрываются грунтовкой тип ГФ-021, затем по грунту эмалью ПФ-115 за 2 раза (антикоррозийное покрытие).

Магистральные трубопроводы, проходящие в техподполье, покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Thermaflex» (либо аналог).

Уклон трубопроводов систем отопления принять не менее 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Вентиляция

Проектом в жилом доме предусматривается устройство системы естественной приточно-вытяжной вентиляции.

Приток свежего воздуха в помещения неорганизованный, за счет проветривания через окна, оборудованные регулируемыми створками с фиксаторами положения для поступления наружного воздуха.

Удаление отработанного воздуха выполнено при помощи приставных вентиляционных каналов, предусмотренных в строительных шахтах.

Запроектированы самостоятельные каналы для кухонь, санузлов, ванных комнат, совмещенных санузлов. Приставные вытяжные каналы выполнены воздуховодами из листовой оцинкованной стали, проложенными в шахтах строительного исполнения.

Удаление воздуха осуществляется непосредственно на улицу. Выход отработанного воздуха предусматривается через отдельные шахты, выходящие из вентилируемых помещений. Расположение и конструкцию вентшахт.

На системах вытяжной вентиляции предусматривается устройство регулируемых вентиляционных решеток.

На вытяжных каналах последних двух этажей предусмотрена установка бытовых осевых вентиляторов (устанавливаются владельцами помещения).

Для технических помещений, расположенных в подвале и на 1 этаже, предусматривается устройство самостоятельных вытяжных каналов.

Вытяжные воздуховоды для помещений общего пользования предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали.

Выброс отработанного воздуха выполнен выше уровня эксплуатируемой кровли на 3,0 м.

Расчетный воздухообмен по нежилым помещениям принят по соответствующим пунктам СНиП и нормативно-технической литературы.

Данным проектом не разрабатывается устройство вентиляции во встроенных помещениях. Проект на устройство систем вентиляции встроенных помещений выполняется отдельно под нужды арендаторов.

Для выброса воздуха от вытяжных систем предусмотрены отдельные шахты выходящие на кровлю здания.

В стоянке автомобилей закрытого типа предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для удаления и разбавления вредных газовыделений от автомобилей.

Системы общеобменной вентиляции подземной автостоянки автономны.

Системы вентиляции включаются периодически при превышении допустимой концентрации СО. Датчики загазованности устанавливаются в помещении хранения автомобилей.

Подача приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов под потолком, вытяжка осуществляется из 2-х зон – верхней и нижней по 50 % соответственно. Вытяжные системы проектируются с опусками по периметру помещения, в зоне выхлопов от машин.

Вытяжные решетки в верхней зоне располагаются на высоте, в нижней зоне – низ решетки располагается на высоте 0,3 м от пола автостоянки.

Запроектирована 1 система приточной вентиляции (П1) и 1 система вытяжной вентиляции (В1).

Приточная установка, обслуживающая помещение автостоянки, размещается в отдельном помещении – в приточной венткамере.

В состав приточной установки входит: секция отсекающей заслонки с сервоприводом, секция фильтра, класса очистки EU 4, секция шумоглушения, секция вентилятора. На выходе из приточной камеры предусмотрен противопожарный «нормально открытый» огнезадерживающий клапан с пределом огнестойкости EI-60. Приточная установка поставляется совместно с системой автоматики. Забор свежего воздуха происходит выше 2 м от уровня земли через шахту в строительном исполнении (расположение и конструкцию шахты уточнить в рабочей документации).

Вытяжная вентиляция осуществляется при помощи вытяжной установки.

Вытяжная установка располагается в отдельном помещении – вытяжной венткамере.

На выходе из вытяжной камеры предусмотрен противопожарный «нормально открытый» огнезадерживающий клапан с пределом огнестойкости EI-60. Выброс отработанного воздуха происходит выше 2 м от уровня земли через отдельностоящую шахту в строительном исполнении, (расположение и конструкцию шахты уточнить в рабочей документации).

Регулирование аэродинамического режима систем общеобменной вентиляции происходит при помощи дроссель клапанов с ручным управлением, устанавливаемых перед воздухораспределителями.

Теплоснабжение приточной установки предусматривается отдельной веткой от котельной.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточной установки с условным диаметром более 50 мм, предусмотрены из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы с условным диаметром до 50 мм, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы покрываются грунтовкой тип ГФ-021, затем по грунту эмалью ПФ-115 за 2 раза (антикоррозийное покрытие).

Транзитные трубопроводы покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Thermaflex» либо аналог.

Уклон трубопроводов принять не менее 0,002 в сторону сливных кранов.

Дымоудаление

Для защиты от дымовых газов во время пожара предусматривается устройство систем противодымной вентиляции.

Проектом предусматривается устройство механической системы удаления дымовых газов из помещения хранения автомобилей (система ДУ1).

Вытяжной вентилятор системы дымоудаления из помещения для хранения автомобилей располагается на улице.

Для систем ДУ1 проектом предусматривается радиальный вентилятор, устанавливаемый на монтажное основание с виброопорами. Выброс дыма осуществляется в сторону от дома со скоростью выброса не менее 20 м/с.

Проектом предусматривается устройство систем подпора в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок.

Предусматривается 2 типа систем: в первый тамбур-шлюз – подпор воздуха на открытую дверь (системы ПД1.1-1.2), во второй тамбур-шлюз (лифтовый холл) – подпор воздуха на закрытую дверь (системы ПД2.1-2.2). В каждой секции предусматривается устройство общей воздухозаборной шахты. На оголовке шахты предусматривается устройство утепленного морозостойкого клапана. Забор наружного воздуха выполнен над кровлей входной группы. Вентиляторы систем подпора воздуха располагаются непосредственно в обслуживаемых помещениях

В соответствии с п.7.14(к) СП 7.13330-2013 в помещении парковки предусматривается устройство системы компенсации для возмещения объемов удаляемых продуктов горения. Компенсация удаляемых объемов

предусматривается перетоком из помещений тамбур-шлюзов, через противопожарные нормально закрытые клапаны, установленные в стенах тамбур-шлюзов. Двери тамбур-шлюзов должны быть сблокированы с приводами клапанов в цикле противохода.

Для вытяжных, приточных и компенсационных систем противодымной вентиляции помещений парковки предусматриваются дымовые клапана марки КЛАД-3 и нормально закрытые противопожарные клапаны марки КЛОП-3 в комплекте с реверсивным приводом, производства фирмы «Вингс-М» (либо аналог).

Проектом предусматривается устройство механических систем удаления дымовых газов из административных помещений без естественного проветривания (системы ДУ2.1-2.2). Вытяжной вентилятор системы дымоудаления располагается на кровле. Для систем ДУ2.1-2.2 проектом предусматривается устройство крышных вентиляторов с факельным выбросом вверх, устанавливаемых на монтажные стаканы.

В соответствии с п.7.14(е) СП 7.13330-2013 проектом предусматривается устройство системы подпора в тамбур-шлюз при внутренней лестнице (системы ПД3.1-3.2). Для систем ПД3.1-3.2 проектом предусматривается устройство осевого вентилятора, располагаемого непосредственно в обслуживаемом помещении.

В соответствии с п.7.14(к) СП 7.13330-2013 в административные помещения без естественного проветривания предусматривается устройство системы компенсации для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Компенсация удаляемых объемов предусматривается системой естественной компенсации за счет образовавшегося дисбаланса ПДЕ и перетоком из тамбур-шлюза через противопожарный нормально закрытый клапан, установленный в стене тамбур-шлюза, отделяющих помещение офиса от тамбур-шлюза. Двери тамбур-шлюзов должны быть сблокированы с приводами клапанов в цикле противохода.

Фирма производитель-поставщик оборудования для систем противодымной вентиляции «ВЕЗА» (Россия) либо аналог.

Для вытяжных, приточных и компенсационных систем противодымной вентиляции помещений парковки предусматриваются дымовые клапана марки КЛАД-3 и нормально закрытые противопожарные клапаны марки КЛОП-3 в комплекте с реверсивным приводом, производства фирмы «Вингс-М» (либо аналог).

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнить из оцинкованной стали толщиной не менее 0,9 мм. В качестве огнезащитного покрытия предусмотреть покрытие «PRO-МБОР-VENT» фирмы «БОС» (либо аналог).

Котельная

Котельная предназначена для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, встроенно-пристроенным гаражем-стоянкой.

Котельная предназначена для работы в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Система теплоснабжения – закрытая, с отдельными сетями ГВС с развязкой через гидравлический разделитель.

Температурные графики:

- котловой воды: $T_1 - T_2 = 90 - 70^\circ\text{C}$;
- сетевой воды системы теплоснабжения: $T_{1.1} - T_{2.1} = 90 - 70^\circ\text{C}$;
- сетевой воды системы ГВС: $T_3 - T_4 = 60 - 5^\circ\text{C}$ (в зимний период).

Для приготовления ГВС приняты к установке пластинчатые теплообменники.

Поддержание на заданном уровне температуры в системе ГВС производится с помощью трехходового клапана и контроллера котельной автоматики.

В проекте предусмотрено автоматическое поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему отопления, путем установки трехходового клапана и погодозависимого регулирования.

Для обеспечения циркуляции воды в системах котельной приняты к установке насосы фирмы «WILLO» (или аналог).

Для компенсации температурных расширений воды проектом предусмотрена установка мембранных расширительных баков фирмы Reflex (или аналог).

Подпитка теплосети производится из проектируемого водопровода.

Подпиточная вода, перед тем как попасть в систему теплоснабжения подвергается химической обработке в установке фильтрации и умягчения воды.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках трубопроводов.

Трубопроводы приняты из труб стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы с температурой поверхности более 45°C теплоизолированы.

Отвод продуктов сгорания от каждого котла предусматривается в индивидуальные приставные утепленные дымовые трубы заводского изготовления.

Дымовые трубы прокладываются по фасаду дома выше уровня парапета крыши.

4.2.2.9 Сети связи

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей связи:

- радификации для приема 3-х программ радиовещания с использованием проектируемой ФТТВ;
- городской телефонной сети и сети Internet от ввода в здание до распределительных коробок, устанавливаемых в слаботочных отсеках совмещенных этажных электрощитов;
- системы аудиодомофона с установкой подъездных устройств без ввода в проводки в квартиру;
- устройство подъездных кабельных каналов для прокладки слаботочных сетей.

Необходимая емкость сети связи жилого дома составляет 249 абонентских точек (жилой фонд) и 11 точек – нежилые помещения.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

- сети связи от мест установки антивандальных 19” телекоммуникационных шкафов до оконечных кабельных устройств в слаботочных отсеках этажных электрощитов;
- от мест установки этажных электрощитов до разъемов RJ-45 в квартирах;
- радификации для приема 3-х программ радиовещания;
- трансляция сигналов общероссийский обязательных общедоступных телеканалов.

Наружные сети связи выполняются оператором связи.

Сеть связи

Прокладка волоконно-оптического кабеля от точки подключения до объекта выполняется способом воздушно-кабельного подвеса (кабель подвешивается оператором связи). Ввод волоконно-оптического кабеля осуществляется на технический этаж. В части АС рассмотрено место для установки трубостойки диаметром 50 мм.

Распределительная сеть здания монтируется кабелем UTP cat. 5-е от мест установки телекоммуникационных шкафов из расчета не менее 2-х пар на одну квартиру. Абонентские проводки выполняются кабелем UTP cat. 5-е (4 пары) от места установки ШАН до жилого помещения, при этом кабель с обеих сторон обжимается разъемом RJ-45, в квартире предусмотрен запас кабеля не менее 5 метров.

На этажах проектируемого здания устанавливаются оконечные кабельные устройства – шкафы ШАН-10, оборудованные патч-панелями, шинами и замками. В соответствии с ТУ ПАО Ростелеком, установка телекоммуникационных шкафов (ШТК-1, ШТК-2, ШТК-3) с активным и пассивным оборудованием выполняется на техническом этаже. Активное сетевое оборудование устанавливается оператором связи.

Электроснабжение телекоммуникационного оборудования осуществляется от ВРУ проектируемого здания с установкой отдельного автомата. Металлические части шкафов подлежат подключению к заземляющей шине здания. Прокладка электрического кабеля и шины заземления рассмотрена в электротехнической части проекта.

В соответствии с п. 3.3 ТУ ПАО Ростелеком в ШТК-1, ШТК-2 и ШТК-3 предусматривается установка патч-панелей емкостью 24 порта RJ-45.

Межшкафная связь обеспечивается прокладкой по тех. этажу волоконно-оптического кабеля емкостью 8 волокон, прокладываемого в ПВХ жесткой трубе д. 50 мм с использованием коробок У-996.

Кабели UTP-25 от ШТК до технологических стояков по помещениям техэтажа прокладываются в лотках РНК100. Технологические стояки выполняются в ПВХ трубах д. 50 мм.

В нежилых помещениях устанавливаются шкафы ШАН-10 с патч-панелями.

До шкафов прокладываются кабели UTP cat.5 10 пар.

Выполнить монтаж кабеля, все жилы кабелей расшить на патч-панели, устанавливаемые в шкафах и межэтажных ограничительных устройствах.

В месте установки телекоммуникационных шкафов предусмотрен технологический запас кабеля (по 3 метра) для подключения его к коммутационному оборудованию.

Прокладка абонентских проводок и подключение оборудования выполняется по заявкам абонентов после заселения дома и в данном проекте не рассматривается.

Телефонная связь на объекте организуется по IP-протоколу с используемой проектируемой сети, при этом VoIP-шлюз или SIP-телефон приобретается владельцем квартиры самостоятельно.

Сеть радиодификации

Для подключения абонентов проектируемого дома к сети радиодификации проектом предусматривается установка в телекоммуникационных шкафах ШТК-1, ШТК-2 и ШТК-3 конвертеров IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2. Электропитание активного оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания ИБП APC Smart-UPS С 1000 ВА мощностью, достаточной для питания узла приёма и распределения программ проводного радиовещания и активного оборудования сети телефонизации и сети передачи данных.

Для магистральной сети радиофикации используется кабель КСКППКП-ВПнг(А)-HF 1x2x1,5. В слаботочных отсеках совмещенных электрощитов устанавливаются распределительно-ограничительные коробки РОН-2.

Радиорозетки устанавливаются на стенах нежилых помещений на расстоянии не более 1 м от электрических розеток

Сеть телевидения

Трансляция сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов организуется по IP-протоколу (IP-TV) с использованием проектируемой сети ФТТВ и реализуется посредством приобретения абонентом ТВ-приставок.

Домофон

Проектом предусматривается оснащение входных дверей (в помещения лифтовых холлов) вызывными панелями БВД-SM101R(T). В слаботочных отсеках совмещенных электрощитов устанавливаются блоки коммутации БК-10. На входных дверях устанавливаются замки ML240-40, запитанные через контакты УК-ВК. На дверях на лестничные марши устанавливаются автономные контроллеры доступа VIZIT-KTM600R и замки ML240-40, запитанные через контакты УК-ВК.

Прокладка сетей ВДРС в вертикальных стояках выполняется в поливинилхлоридных трубах д. 50 мм через слаботочные отсеки этажных электрощитов до ШАН-10.

Для ввода в квартиры проектом предусмотрена прокладка по МОП кабельного канала 100x40 мм.

Прокладка кабелей по техподполью осуществляется в ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Прокладка кабелей по техэтажу осуществляется в ПВХ трубах диаметром 50 мм и кабельном лотке.

Система пожарной сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации основанна на интегрированной системе охраны «Орион» ЗАО НВП Болид.

Центральным элементом системы, с помощью которого происходит управление пожарной автоматикой, является пульт контроля и управления С2000-М, который организует сеть с интерфейсом RS-485.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом защищаемом помещении независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки; венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов; категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности; лестничных клеток; тамбуров и тамбур-шлюзов; чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Жилые секции оснащаются неадресной пожарной сигнализацией с установкой дымовых пожарных извещателей в лифтовых холлах, поэтажных коридорах и прихожих квартир, автономным пожарных извещателей в помещениях квартир.

Организуется 9 зон контроля пожарной сигнализацией.

Проектом предусмотрена защита помещений объекта с помощью дымовых и тепловых пожарных извещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Зоны контроля пожарной сигнализации №1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 и 9 оснащаются СОУЭ 2 типа. Организация и запуск СОУЭ в данных зонах осуществляется установленными в ШПС-24 ППКУП, а именно Сигнал-20П (жилые секции №1 и №2), Сигнал-10 (встроенные помещения, вспомогательные помещения, пространство для прокладки коммуникаций).

Зоны контроля пожарной сигнализации №7 (гараж-стоянка) оснащаются СОУЭ 3 типа.

Управление звуковыми и световыми оповещателями осуществляется прибором Сигнал-20П, организация и управление речевым оповещением осуществляется блоком РУПОР-300.

В соответствии п.5.3 СП 3.13130-2009 над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону или лестничную клетку предусматривается установка световых оповещателей «Выход».

Автоматическая установка пожаротушения

Автоматическая установка пожаротушения предусматривается в помещениях гараж-стоянки.

Тип установки – модульная порошковая. Способ тушения – по всей площади помещения.

Тушение осуществляется по всей площади помещений, контроль состояния поемов (установка магнитоконтактных датчиков на дверные и оконные поёмы не требуется).

Для тушения пожара применяются порошковые модули настенного крепления МПП (Н)-10 (ст)-И-ГЭ-У2 («Тунгус»).

Управление системами вентиляции и инженерным оборудованием

Предусмотрено управление следующим инженерным оборудованием:

- управление лифтами и СКУД жилой секции №1 (2 выхода типа «сухой контакт» прибора Сигнал-20П (АРК 2);

- управление лифтами и СКУД жилой секции №2 (2 выхода типа «сухой контакт» прибора Сигнал-20П (АРК 3);

- управление отсечным клапанов на газопроводе (выхода типа «ОК» прибора Сигнал-10 (АРК 9).

Для контроля состояния и управления противопожарными клапанами контроллером С2000-КДЛ организуется двухпроводная линия связи ДПЛС.

4.2.2.10 Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Источник газоснабжения объекта являются централизованные сети газораспределения г. Владимир.

Проектом предусматривается врезка проектируемого подземного полиэтиленового газопровода диаметром 90x5,2 мм в подземный газопровод низкого давления диаметром 102 мм.

Для защиты надземного газопровода от атмосферного воздействия предусмотрено лакокрасочное покрытие для наружных работ, состоящее из двух слоев эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по двум слоям грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Вдоль трассы наружного газопровода установить охранную зону в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Внутреннее газоснабжение

Проектом предусмотрено газоснабжение газовой котельной, расположенной в пристроенном помещении, предназначенной для теплоснабжения объекта.

В пристроенной котельной предусматривается установка двух водогрейных котлов TRIGON-XL (или аналог) номинальной мощностью 300 кВт. Котлы оснащены встроенной газовой горелкой, работающей на низком давлении газа.

Каждый котел оснащен автоматикой регулирования.

Проектом предусматривается установка в котельной комплекса учета расхода газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-100/1,6 на базе ротационного счетчика РАВО (или аналог).

Расход газа на пристроенную котельную – 79,81 м³/ч.

Трубопроводы в котельной газоснабжения запроектированы из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для защиты внутреннего газопровода предусмотрено лакокрасочное покрытие для наружных работ, состоящее из двух слоев эмали ХВ-125 ГОСТ 10144-89* по двум слоям грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

4.2.2.11 Технологические решения

Встроенные помещения

Встроенные помещения здания предназначены для последующей сдачи в аренду, продажи.

В составе каждого помещения – рабочие помещения, санузел для персонала.

Штатное расписание может уточняться в процессе работы и реорганизации предприятия.

Уборка помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в специально выделенной зоне в универсальной санитарной комнате.

Обслуживание инженерных систем предусмотрено привлеченными специалистами по договору.

Предусмотренные в проекте мероприятия способствуют снижению производственного травматизма и уровня заболеваемости обслуживающего персонала, при эксплуатации электрооборудования и коммуникаций.

Гараж-стоянка

В автостоянках размещаются автомобили, работающие на бензине и дизельном топливе.

Режим работы гаража – круглосуточный.

Въезд в подземную стоянку оборудуется устройствами автоматизации.

Оборудование включает в себя:

- ворота гаражные секционные автоматические – 1 ед.;
- двухсекционные светодиодные светофоры типа Т8.1 (Ду200мм/220В) (2 ед.);
- автоматический шлагбаум с длиной стрелы 2,5 м, с устройством безопасности: фотоэлементы в зоне работы стрелы шлагбаума и магнитные петли с обеих сторон шлагбаума, а также на однопутной рампе (установка через каждые 6 м), и с обеих сторон от стоп-линии светофора расположенного на выезде.

4.2.2.12 Проект организации строительства

Дорожная сеть представлена в районе работ автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми автодорогами. Автомобильный подъезд к участку строительства возможен в течении всего года.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Максимальная численность рабочих строительной площадки – 40 чел.

Территория стройплощадки ограждается.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.

Производство строительно-монтажных работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Площадка строительства должна быть принята по акту готовности к земляным работам генеральным подрядчиком в целях сохранения коммуникаций.

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

- земляные работы;
- строительство здания;
- монтаж инженерных сетей.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительной-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительной-монтажных работ.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Запроектированы мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства, противопожарные мероприятия на строительной площадке, мероприятия по охране объекта в период строительства.

Продолжительность строительства объекта – 40 мес., в т. ч.:

- подготовительный период – 2,0 мес.

4.2.2.13 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проект организации по демонтажу (ПОД) разработан на демонтаж жилого дома №6, находящегося на территории предполагаемого строительства.

Демонтируемый жилой дом №6 1956 года постройки, 2-х этажное кирпичное, жилой площадью 324,1 м², здание общей площадью 512,2 м².

Жилой дом выполнен на бутовом ленточном фундаменте, значительных дефектов нет. Стены и внутренние капитальные стены кирпичные, перегородки деревянные оштукатуренные. Междуетажные перекрытия деревянные. Кровля выполнена из шифера по деревянным стропилам.

Здание обеспечено централизованными инженерными сетями: канализацией, отоплением, водоснабжением, электроснабжением, газоснабжением. Процент износа составляет 39%.

Для данного здания применен метод «демонтажа-разборки» объекта механизировано.

До начала работ по сносу, ограждение участка производства работ должно быть проверено на наличие не огражденных участков и проемов, ворота на территорию строительной площадки должны быть закрыты. Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения согласно СНиП 12-03-2001.

Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей.

Материалы, полученные от разборки, увозятся с площадки, как мусор. Транспорт мусора для д. Перебор – 40 км.

4.2.2.14 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок под размещение объекта не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемых природных экологических, природно-исторических территорий. 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 дымовые трубы котельной.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». 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.

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 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». 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.

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (офисы), Ф5.2 (гараж-стоянка).

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, сооружениями и наружными установками соответствуют требованиям ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта – 20 л/с.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов (1 – существующий, 1 – проектируемый), расположенных на внутриплощадочной сети хоз.-питьевого водоснабжения, в радиусе 150 м от защищаемых зданий.

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.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть (Пожарно-спасательной части № 1 1-го ОФПС по Владимирской области, дислоцирующейся по адресу: г. Владимир, ул. Казарменная, д. 9.) 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».

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон 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.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

Автоматическая установка порошкового пожаротушения

Помещения подземного паркинга защищаются автоматической установкой порошкового пожаротушения (АУПС). Оборудованию АУПС подлежат все помещения, за исключением помещений категорий В4 и Д, лестничных клеток и помещений с мокрыми процессами.

Для управления установкой пожаротушения предусмотрено применение приемно-контрольных приборов и приборов управления автоматическими средствами пожаротушения С2000-АСПТ, а также контрольно-пусковых блоков С2000-КПБ.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Автоматическая установка пожарной сигнализации построена на основе оборудования «Орион».

В каждом защищаемом помещении предусматривается установка не менее двух адресных автоматических пожарных дымовых извещателей или тепловых извещателей.

Автоматические точечные пожарные извещатели устанавливаются под перекрытием. В соответствии с требованиями пункта 6.6.32 СП 484.1311500.2020, размещение точечных пожарных извещателей предусмотрено с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателей до вентиляционных отверстий предусмотрено не менее 1 м.

Ручные адресные пожарные извещатели устанавливаются перед эвакуационными выходами на высоте 1,5 м.

Система оповещения и управления эвакуацией

Проектируемое здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа (подземный паркинг) с применением речевых и световых оповещателей, а также 2-го типа (жилая часть и встроенные помещения общественного назначения) с применением звуковых и световых оповещателей.

Внутреннее противопожарное водоснабжение

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

Системы противодымной вентиляции

Электроприемники систем противодымной вентиляции проектируемого здания запроектированы по I категории надежности.

Проектом предусмотрено оборудование помещения подземной автостоянки (ДУ1) и офисной зоны (ДУ2) вытяжными системами противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Выброс продуктов горения предусматривается крышными вентиляторами на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной вентиляции и на высоте не менее 2 м от кровли здания, а также радиальным вентилятором в сторону от дома со скоростью выброса не менее 20 м/с.

Удаление продуктов горения из иных помещений, а также из коридоров проектируемого здания предусмотрено через открывающиеся окна (естественное проветривание).

Удаление продуктов горения из помещений предусмотрено через открывающиеся проемы в наружных стенных проемах с расположением верхней кромки ниже 2,5 м от и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной менее 1,6 м.

В объеме проектной документации выполнен расчет пожарного риска, по результатам расчета пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных ФЗ от 22.07.2008 № 123.

4.2.2.16 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, пристроенного гаража-стоянки.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта.

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 – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 2,0 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, отвечают нормативным требованиям.

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

Проектом предусмотрено размещение в составе открытых автостоянок в границах участка проектирования 10% машино-мест из которых предназначены для транспорта МГН (2 расширенных машино-места выполняются размером 3.6х6.0 м и предназначаются для инвалидов-колясочников). Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- с уровня земли;
- по ступеням наружных площадок.

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;

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи здания.

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 проектом не предусматриваются. Рабочие места для МГН проектом не предусматриваются.

4.2.2.17 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.

4.2.2.18 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий 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 зданиях 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).

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

4.2.2.19 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.

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 и требованиям технических регламентов

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.2.13 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 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 застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.19 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 застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, пристроенный гараж-стоянка Владимирская область, г. Владимир, ул. Чапаева, з/у 6, кад. №33:22:011259:33» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-6-1-6886

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Тараканов Сергей Николаевич _____

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Куликов Алексей Евгеньевич _____

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.3. Системы газоснабжения

№ МС-Э-6-2-6889

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Чугунов Алексей Анатольевич _____

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2024

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

Дата получения: 03.09.2018

Дата окончания действия: 03.09.2023

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Дата получения: 20.02.2020

Дата окончания действия: 20.02.2025

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

Дата получения: 23.05.2017

Дата окончания действия: 23.05.2022

Мазеин Владислав Михайлович
