

Общество с ограниченной ответственностью
«СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

г. Москва

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611674 и
результатов инженерных изысканий № RA.RU.611720

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

N

5	8	-	2	-	1	-	3	-	0	5	4	1	7	5	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

Ольга Семеновна Полещук

«20» сентября 2021г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5)
со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями
общественного назначения и паркингом по адресу:
г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»,
(ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»)

ИНН 7720808919

КПП 771001001

ОГРН 1147746325946

Юридический адрес: 123056, г. Москва, улица Грузинский Вал, д. 26, стр. 2, кв. 214

Электронная почта: info@ex-port.ru

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Новое Решение»

ИНН 5835121117

КПП 583501001

ОГРН 1165835071665

Адрес: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Место нахождения: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Телефон: 88412991318

Электронная почта: ludinina@group-master.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы.

- Заявление от 2021г. Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Новое Решение» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

- Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №194-2106/К от 16.06.2021г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

№ тома	Шифр	Наименование	Примечания
1	П-88-20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	АО «Пенз-ТИСИЗ»
2	П-88-20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.	П-88-20-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	

4.	П-88-20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.	П-88-20-ИОС1.1 П-88-20-ИОС1.2	<i>Подраздел 1. Система электроснабжения</i> Часть 1 Совмещенные внутренние силовые и осветительные сети Часть 2 Наружные сети электроснабжения	
5.2.	П-88-20-ИОС2.1 П-88-20-ИОС2.2	<i>Подраздел 2. Система водоснабжения</i> Часть 1 Внутренние сети водоснабжения Часть 2 Наружные сети водоснабжения	
5.3.	П-88-20-ИОС3.1 П-88-20-ИОС3.2	<i>Подраздел 3. Система водоотведения</i> Часть 1 Внутренние сети канализации Часть 2 Наружные сети канализации	
5.4.	П-88-20-ИОС4.1 П-88-20-ИОС4.2 П-88-20-ИОС4.3 П-88-20-ИОС4.4	<i>Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</i> Часть 1 Отопление и вентиляция Часть 2 Тепловые сети Часть 3 Тепломеханическая часть Часть 4 Автоматика тепломеханической части	
5.5.	П-88-20-ИОС5.1 П-88-20-ИОС5.2	<i>Подраздел 5. Сети связи.</i> Часть 1 Сети связи внутренние Часть 2 Сети связи наружные	
5.7.	П-88-20-ИОС7	<i>Подраздел 7 Технологические решения</i>	
6	П-88-20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	П-88-20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	П-88-20-ПБ1 П-88-20-ПБ2 П-86-20-ПБ3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация Часть 3. Установка автоматического водяного пожаротушения	
10	П-88-20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	П-88-20-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»		АО «Пенз-ТИСИЗ»

12.1	П-88-20-ТБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	П-88-20-НПКР	Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	
	Результаты инженерных изысканий		
	И-172-19-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	АО «ПензТИСИЗ»
	И-173-19-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	АО «ПензТИСИЗ»
	И-171-19-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	АО «ПензТИСИЗ»

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

Стадия проектирования – проектная документация.

Год разработки проектной документации – 2021

Вид работ – строительство

Предъявление – первичное

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

Наименование объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34».

Адрес: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Богданова ул., з/у № 34

Субъект РФ: Пензенская область, код - 58

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение - многоэтажный многоквартирный жилой дом

Тип объекта – нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка по ГПЗУ	м ²	10684.0
2	Площадь застройки здания	м ²	4691.0
3	Площадь застройки многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными нежилыми помещениями (поз.1-1а)	м ²	2805.10
4	Площадь застройки паркинга (поз.1б)	м ²	1885.90
5	Площадь твердых покрытий без учета покрытий эксплуатируемой кровли	м ²	4905.90
6	Площадь твердых покрытий эксплуатируемой кровли	м ²	2665.5
7	Площадь озеленения территории участка без учета озеленения эксплуатируемой кровли	м ²	1087.1
8	Площадь озеленения эксплуатируемой кровли	м ²	1002.2
9	Процент застройки	%	43.9
10	Процент благоустройства участка без учета благоустройства на эксплуатируемой кровле	%	56.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	ед.	13-15-16
2	Количество подземных этажей	ед.	1
3	Этажность	ед.	12-14-15
4	Общая площадь здания	м ²	22978.69
5	Площадь квартир (площадь жилых помещений)	м ²	13933.36
6	Площадь неотапливаемых помещений (лоджий и балконов) с коэффициентом 1	м ²	1134.62
7	Общая площадь квартир (с коэффициентом для лоджий 1)	м ²	15067.98
8	Площадь помещений общего пользования жилья (коридоры межквартирные, лифтовые холлы, колясочные, входные тамбуры, лестницы)	м ²	2480.44
9	Площадь встроено-пристроенных помещений общественного назначения (за исключением паркинга)	м ²	1849.32
10	Полезная площадь встроено-пристроенных помещений общественного назначения (за исключением паркинга)	м ²	1784.25
11	Площадь хозяйственных помещений	м ²	97.32
12	Общее количество квартир	ед.	227

13	Количество однокомнатных квартир	ед.	87
14	Количество двухкомнатных квартир	ед.	113
15	Количество трехкомнатных квартир	ед.	27
15	Строительный объем всего здания	м ³	81882.28
16	Строительный объем подземной части	м ³	5524.69
17	Строительный объем помещений общественного назначения	м ³	8048.76
18	Строительный объем подземного паркинга	м ³	5794.86
20	Количество этажей подземного паркинга	ед.	1
21	Общая площадь подземного паркинга	м ²	1828.16
22	Площадь помещений подземного паркинга	м ²	1806.78
23	Количество м/мест, всего	м/мест	57
24	Количество мест для автомобилей	м/мест	54
25	Количество мест для мототранспорта	м/мест	3

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

Не имеется.

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

Собственные и заемные средства.

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 %.

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

Инженерно-геологические условия - II

Климатический район и подрайон - ПВ

Ветровой район - II

Снеговой район - III

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов

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

Акционерное общество «Пензенский трест инженерно-строительных изысканий»

ИНН 5836609450

КПП 583601001

ОГРН 1025801357625

Адрес: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Место нахождения: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Телефон: (8412)56-17-13

Электронная почта: ptisiz@e-pen.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 792-2021 от 19.04.2021г., выдана СРО А «МОПО», СРО-П-014-05082009.

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

Не имеется.

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

- Задание на проектирование объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34», утвержденное Заказчиком и согласованное исполнителем от 2019 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № РФ-58-2-29-3-00-2021-8877, выданный Управлением градостроительства и архитектуры города Пензы от 15.07.2021 г. на земельный участок с кадастровым номером 58:29:3003003:1529.

- Постановление «Об использовании земель или земельного участка, находящихся в муниципальной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута» № 1432 от 13.10.2020;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 24.05.2021 г. № КУВИ-002/2021-60523912.

- Договор аренды земельного участка, предназначенного для строительства № 108/21 от 06.05.2021г.

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

- Технические условия на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 05-7/1268 от 25.12.2020г.,

выданные ООО «Горводоканал».

- Технические условия (корректировка) на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 05-7/1268-1 от 04.06.2021 г., выданные ООО «Горводоканал»

- Согласование подключения к ведомственной водопроводной сети ООО «Специализированный застройщик «Жилстрой Девелопмент» №237 от 05.03.2021.

- Письмо ООО «Горводоканал» о свободном напоре в точке подключения к централизованной сети холодного водоснабжения № 12-15087 от 31.12.20.

- Технические условия на вынос сетей водоотведения из-под участка, выделенного под строительство объекта № 05-7/142 от 10.03.2020 г., выданные ООО «Горводоканал».

- Технические условия (корректировка) на вынос сетей водоотведения из-под участка, выделенного под строительство объекта № 05-7/142-1 от 04.06.2021 г., выданные ООО «Горводоканал».

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 2020-00145-А-ТУ от 26.05.2021 г., выданные ЗАО «Пензенская горэлектросеть»

- Технические условия на переустройство электрических сетей № 30/1899 от 13.03.2020.

- Технические условия на переустройство электрических сетей № 30/1899-а от 13.03.2020.

- Технические условия для отвода грунтовых, талых и дождевых вод № 827/11-04 от 06.07.2021 г., выданные МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»

- Согласование схемы подключения ливневой канализации в существующие сети, принадлежащие МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы».

- Технические условия № 0603/17/66-20 от 12.03.2020г. на подключение к сети передачи данных и телефонии, выданные Пензенским филиалом ПАО «Ростелеком».

- Технические условия № 0603/17/66р-20 от 12.03.2020г. на подключение к сети радиовещания, выданные Пензенским филиалом ПАО «Ростелеком».

- Технические условия ООО «Лифт Контроль» на диспетчеризацию лифтов № 2 от 03.03.2020 г.

- Технические условия подключения к тепловым сетям № 13-1/2-57, выданные АО «Т плюс Теплосеть Пенза» 16.08.2020 № 50905-01-00209.

- Корректировка технических условий № 50905-01- 00209 от 16.08.2020, выданная филиалом «Мордовский» ПАО «Т плюс» от 24.06.2021 №50600-04-02867.

- Технические условия на переустройство конструктивных элементов теплотрассы, попадающей в зону строительства объекта № 50905-01-00227 от 25.03.2020 г., выданные АО «Т плюс Теплосеть Пенза».

- Технические условия на вынос теплотрассы из зоны строительства объекта № 1172/06 от 12.03.2020 г., выданные МКП «Теплоснабжение г. Пензы».

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

- земельный участок с кадастровым номером: 58:29:3003003:1529

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Новое Решение»

ИНН 5835121117

КПП 583501001

ОГРН 1165835071665

Адрес: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Место нахождения: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Телефон: 88412991318

Электронная почта: ludinina@group-master.ru

Технический заказчик:

Нет данных

2.12. Иная представленная документация

- Приказ Росавиации от 04.02.20 № 98-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Пенза».

- Письмо Главного управления МЧС России по Пензенской области «О предоставлении сведений по прикрытию» от 21.06.2021 №ИВ-167-1729.

- Согласование размещения 61 машиноместа на земельном участке с кадастровым номером 58:29:4005006:20, выданное собственником земельного участка ООО «Гранит» № 15 от 03.06.2021 г.

- Письмо КОПИК Пензенской области № 1679/1-12 от 30.09.2020г.

- Приказ Верхне-Волжского бассейнового водного управления № 855 от 25.06.2020.

- Письмо Управления ветеринарии Пензенской области от 10.03.2020 г. № 706.

- Письмо Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области от 13.04.2020 г. № 16-3-5/2176.

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

-Инженерно-геологические изыскания - 2020г.

Акционерное общество «Пензенский трест инженерно-строительных изысканий»

ИНН 5836609450

КПП 583601001

ОГРН 1025801357625

Адрес: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Место нахождения: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Телефон: (8412)56-17-13

Электронная почта: ptisiz@e-pen.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1438/2020 от 27.02.2020, выдана Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

-Инженерно-геодезические изыскания- 2020г.

Акционерное общество «Пензенский трест инженерно-строительных изысканий»

ИНН 5836609450

КПП 583601001

ОГРН 1025801357625

Адрес: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Место нахождения: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Телефон: (8412)56-17-13

Электронная почта: ptisiz@e-pen.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3686/2020 от 22.05.2020, выдана Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

-Инженерно-экологические изыскания- 2020г.

Акционерное общество «Пензенский трест инженерно-строительных изысканий»

ИНН 5836609450

КПП 583601001

ОГРН 1025801357625

Адрес: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Место нахождения: 440000, Российская Федерация, Пензенская область, ул. Пушкина, 2

Телефон: (8412)56-17-13

Электронная почта: ptisiz@e-pen.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2957/2020 от 27.04.2020, выдана Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», СРО-И-001-28042009.

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

Пензенская область, г. Пенза

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Новое Решение»

ИНН 5835121117

КПП 583501001

ОГРН 1165835071665

Адрес: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Место нахождения: 440015, г. Пенза, ул. Байдукова, д. 102Б

Телефон: 88412991318

Электронная почта: ludinina@group-master.ru

Технический заказчик:

нет данных

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

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем от 2020г.

- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий на объекте, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем от 2020г.

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем от 2020г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

- Предписание (программа) на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

- Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

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	Имя и формат файла	Контрольная сумма файла	Сведения об организации осуществившей подготовку документации
1	ТО по инженерно-геологическим изысканиям И-172-19-ИГИ .pdf	6E2F9096	АО «ПензТИСИ 3»
	ТО по инженерно-геологическим изысканиям И-172-19-ИГИ .pdf.sig	548171AF	
	И-172-19-ИГИ-УЛ.pdf	08E5D17A	
	И-172-19-ИГИ-УЛ.pdf.sig	5F337567	
2	технический отчет ИГДИ изм.1.pdf	24E466E7	
	технический отчет ИГДИ изм.1.pdf.sig	E60BD711	
	технический отчет ИГДИ изм.1-УЛ.pdf	92A52361	
	технический отчет ИГДИ изм.1-УЛ.pdf.sig	0476E9A8	
3	Технический отчет И-173-19-ИЭИ.pdf	86A9A613	
	Технический отчет И-173-19-ИЭИ.pdf.sig	CCE9D084	
	И-172-19-ИГИ-УЛ.pdf	F735A7C1	
	И-172-19-ИГИ-УЛ.pdf.sig	FF460DF8	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к III левобережной надпойменной террасе р. Суры. Естественный рельеф участка нарушен, подсыпан насыпью, местами заасфальтирован. Поверхность участка наклонная, с общим уклоном в восточном направлении, в сторону р. Суры. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 160,5 до 165,0 м. Относительное превышение – 4,5 м.

Климатический район и подрайон	IV
Ветровой район	II
Снеговой район	III
Инженерно-геологические условия	II
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	5

В геологическом строении участка до разведанной глубины 20,0 м принимают участие верхнечетвертичные делювиальные отложения [dIII], элювиальные отложения, развитые по породам маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы [eKZ(K2m)] и отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы [K2m]. С поверхности эти отложения перекрыты современным насыпным грунтом (tQIV).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 20,0 м выделены 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

- о ИГЭ-1 – насыпной грунт, tQIV;
- о ИГЭ-1а – насыпной грунт;
- о ИГЭ-2 – глина мягкопластичная, dIII;
- о ИГЭ-3 – глина тугопластичная, eKZ(K2m);

о ИГЭ-4 – глина полутвердая, eKZ(K2m);

о ИГЭ-5 – глина полутвердая, K2m.

Грунты ИГЭ-1, 1а, 2 неагрессивные к бетонам всех марок по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям. Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,7-2,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 159,7-162,6 м. В весенний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,3 м выше уровней воды. Высота капиллярного подъема грунтовых вод в глинистых грунтах составляет 1,0 м (п. 6.1.11 СП 45.13330.2017). Грунтовые воды слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости и неагрессивные по отношению к другим бетонам. Грунтовые воды неагрессивные по всем остальным химическим показателям по отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости. Грунтовые воды по содержанию хлоридов неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода грунтовые воды среднеагрессивные.

По потенциальной подтопляемости территория относится к постоянно подтопленной в естественных условиях [I-A-1], согласно приложению «И» СП 11-105-97, часть II. За критический подтопляющий уровень принята глубина паркинга 3,5 м.

В пределах исследуемой территории развиты специфические грунты: техногенные грунты (tQIV) и элювиальные грунты [eKZ(K2m)].

Нормативная глубина сезонного промерзания t_f составляет для глинистых грунтов 1,32 м. По относительной деформации морозного пучения при промерзании грунты ИГЭ-1, 1а – слабопучинистые, ИГЭ-2 – сильнопучинистые. На участках при УГВ у границы сезонного промерзания, насыпь – сильнопучинистая.

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 8 скважин глубиной до 20,0 м.;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 6 определения коррозионной агрессивности грунтов, 4 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов в 14-ти точках.

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом переменной этажности со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения, в том числе с подземными и надземными машино-местами, расположенный по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у №34», выполнялись на основании договора И-171-19 от 08.10.2019 заключен-

ного между АО «ПензТИСИЗ» и ООО «Новое Решение» техническим заданием на выполнение инженерных изысканий, утвержденным заказчиком и программой инженерно-геодезических изысканий.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной и рабочей документации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК-58 и Балтийской системы высот 1977 г. Работы выполнены в апреле 2020 года отделом геодезических изысканий АО «ПензТИСИЗ» топографами Титовым В.М. и Ильиным Д.Ю. На данный участок работ имеются устаревшие топографические планы, выполненные специалистами МУП «ОГСАГиТИ» в разные годы. В непосредственной близости с районом работ присутствуют пункты № 2640, 2646. Информация о пунктах получена в местном отделении Росреестра. При обследовании установлено что пункты отлично сохранились, следов повреждений нет. Перед началом работ было выполнено рекогносцировочное обследование участка работ, определены границы участка, создано съемочное обоснование. Произведена оценка изменений относительно ранее выполненной съемки. В результате обследования и набора контрольных пикетов было выявлено, что изменения на местности произошли значительные более 35 %, в связи с чем было принято решение производить новую топографическую съемку. Для производства съемки были проложены теодолитные и нивелирные ходы. Для измерения углов в теодолитном ходе использовался электронный тахеометр марки TRIMBLE M3 № 131008. Для измерения превышений в теодолитном ходе использовался оптический нивелир марки RGK N38 заводской №149317. Геодезическое оборудование прошло поверку и пригодно к использованию. Уравнивание планового обоснования выполнено на ПК в программе «CREDO_DAT». Точность теодолитных ходов не ниже 1:2000. Топографическая съемка производилась полярным способом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром TRIMBLE M3 № 131008, измерения проводились полярным способом. Расстояния между точками обоснования и пикетами не превышает 100 м на местности. Расстояние до четких контуров не превышает 80 м на местности. Расстояние до нечетких контуров не превышает 100 м на местности. Расстояния между пикетами не превышает 15 м на местности. В камеральных работах были обработаны полевые измерения, скаченные с геодезических приборов, в программном комплексе «CREDO» в программах «CREDO_DAT» и «CREDO_TER». В результате получена цифровая модель местности с сечением рельефа через 0.5 м, в масштабе 1:500, которая переведена в формат программы AutoCad 2000. План подземных коммуникаций составлен совмещенным с топографическим. Прохождение инженерных коммуникаций определялось с помощью комплекта трасотечепоискового «Успех ТПТ-522», а так же подземных коммуникаций согласованы с владельцами сетей. Контроль в процессе производства работ осуществлялся главным геодезистом отдела Ильиным Д.Ю. Камеральная проверка материалов выполнена инженером топографического отдела Титовым В.М. В результате контроля были составлены акты полевой и камеральной приемки работ.

Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы выполнялись в феврале-марте 2020г.

Согласно техническому заданию проектируемый жилой дом переменной этажности 12-ти, 14-ти и 15-ти этажный, с размерами в осях 98×70 м, со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, в том числе с подземными и надземными машино-местами. Материал стен жилого дома – газобетон. Несущий каркас – монолитный железобетон. Тип фундамента – свайный, с нагрузкой 50 т на сваю. Ориентировочная длина свай 12,0 м.

Участок проектируемого строительства расположен в центральной части г. Пензы, по ул. Богданова, з/у № 34.

Экологическая обстановка в целом на исследуемом участке характеризуется как удовлетворительная.

Участок изысканий расположен в пределах антропогенного ландшафта города и поселений, измененного в результате хозяйственной деятельности человека (нарушенный рельеф и почва, разнотравно-кустарниковые сообщества, возведенные сооружения). По степени измененности ландшафт – сильноизмененный, по масштабу – местный, по длительности воздействия – длительный.

Территория в высокой степени подвержена хозяйственной освоенности и трансформации коренных ландшафтов.

В орографическом отношении исследуемая территория приурочена к денудационной равнине ранне-плейстоценового возраста (Q1).

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к III левобережной надпойменной террасе р. Суры. Естественный рельеф участка нарушен, спланирован насыпью, местами заасфальтирован. Поверхность участка наклонная, с общим уклоном в восточном направлении, в сторону р. Суры.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 160,5 до 165,0 м. Относительное превышение – 4,5 м.

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» район исследуемого участка расположен в климатическом подрайоне II-B в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и теплым летом и относится к 3 типу местности по характеру и степени увлажнения (сухая). Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 5,1°С. Наиболее холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 9,8°С. Наиболее жарким месяцем является июль со средней температурой воздуха плюс 19,8°С. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 152 дня. Средняя продолжительность периода снежного покрова 146 дней.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 20,0 м принимают участие верхнечетвертичные делювиальные отложения [dIII], элювиальные отложения, развитые по породам маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы [eKZ(K2m)] и отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы [K2m]. С поверхности эти отложения перекрыты современным насыпным грунтом (tQIV).

Современный насыпной грунт представляет собой смесь почвы 40-90 %, глины 10-50 %, строительного мусора 10-30 % (ИГЭ-1) и смесь почвы со строительным мусором (ИГЭ-1а).

Насыпные грунты вскрываются повсеместно и залегают с поверхности до глубины 1,7-3,3 м. Общая мощность насыпных грунтов 1,7-3,3 м.

На исследуемом участке на период изысканий (март 2020 г.) установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,7-2,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 159,7-162,6 м. Высокое положение уровня грунтовых вод - 0,7 м зафиксировано на участке изысканий в районе существующей теплотрассы, что связано с утечками

Участок проектируемого строительства располагается на территории жилой застройки. Исследуемый участок частично занят древесной и кустарниковой растительностью. Древесная растительность представлена американским кленом, осинкой и тополем.

В ходе маршрутного обследования участка изысканий редких видов растений не обнаружено.

Защитные леса, лесопарковые зоны в районе участка проектируемого строительства отсутствуют.

Исследуемая территория не граничит с территориями ООПТ.

Согласно письму Комитета Пензенской области по охране памятников истории и культуры № 1679/1-12 от 30.09.2020 г., на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Пензенской области.

При рекогносцировочном обследовании объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, не выявлены.

Участок изысканий в водоохранную зону водных объектов не входит.

Проектируемый объект входит в третий пояс ЗСО поверхностного источника водоснабжения г. Пенза.

Согласно письму Управления ветеринарии Пензенской области от 10.03.2020 г. № 706 на территории проектируемого строительства действующих и законсервированных скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям не зарегистрировано.

Согласно письму Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области от 13.04.2020 г. № 16-3-5/2176 ближайший полигон твердых коммунальных отходов расположен вблизи с. Чемодановка по адресу: г. Пенза, ул. Осенняя, 5. Полигон ТКО расположен в 13,9 км северо-восточнее от участка проектируемого строительства.

Согласно Публичной кадастровой карте Пензенской области участок проектируемого строительства в санитарно-защитную зону предприятия ПАО «Электромеханика» не входит.

Представлены: прогноз возможных неблагоприятных изменений, рекомендации и предложения по снижению неблагоприятных техногенных последствий, предложения по организации мониторинга.

Микробиологического загрязнения в исследованных пробах не обнаружено. Согласно действующим СанПиН, исследованные грунты по категории загрязнения классифицируются как «чистые».

Согласно протоколу лабораторных паразитологических исследований жизнеспособные яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены. Согласно действующим СанПиН исследованные грунты классифицируются как «чистые».

В исследованных пробах почвы не обнаружены личинки и куколки мух. По энтомологическим показателям грунты «чистые».

В соответствии с полученными данными, превышение содержания загрязняющих веществ по ПДК и ОДК не обнаружено. Содержание свинца (пробы №№ 1-4), цинка (пробы №№ 2, 4) и меди (пробы №№ 3-4) в пробах грунта превышает фоновые концентрации, но не превышают ПДК.

Согласно действующим СанПиН категория загрязнения грунтов неорганическими веществами в исследованных пробах характеризуется как «допустимая».

На основании результатов исследования содержания нефтепродуктов в почве превышения допустимого уровня не обнаружено.

Анализ проведенных исследований показал, что содержание исследуемых загрязняющих веществ в грунтах в пробах №№ 1, 3, 4 превышает по бенз(а)пирену в 2,6-4,7 раз предельно допустимые концентрации по ГН 2.1.2041-06, в пробе № 1 превышения не обнаружено.

Согласно действующим СанПиН категория загрязнения грунтов бенз(а)пиреном (I класс опасности) в пробе № 2 – «чистая», в пробах №№ 1, 3, 4 характеризуются как «опасная».

Комплексная оценка категории загрязнения грунтов на исследуемом участке характеризуется как «допустимая» по суммарному показателю загрязнения тяжелыми металлами (проба № 2) и «опасная» по содержанию бенз(а)пирена (пробы №№ 1, 3, 4). Граница земель с различной категорией загрязнения отображена на карте фактического материала.

Земли с категорией «допустимая» – рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска; с категорией «опасная» рекомендуется использовать ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- Среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,12 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- Эффективная удельная активность ЕРН в грунтах не превышает 370 Бк/кг, грунты оцениваются как радиационнобезопасные. Исследуемый материал относится к первому классу строительных материалов в соответствии с п. 5.3.4 НРБ-99/2009.

- Максимальное и среднее (с учётом погрешности) значение плотности потока радона для большинства точек не превышает требования, установленные для строительства данного типа зданий согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 и СП 2.6.1.2612-10.

Согласно представленной справке превышений ПДК м.р. ЗВ в воздухе рассматриваемой территории не наблюдается.

Комплексная оценка категории загрязнения грунтов на исследуемом участке характеризуется как «допустимая» по суммарному показателю загрязнения тяжелыми металлами (проба № 2) и «опасная» по содержанию бенз(а)пирена (пробы №№ 1, 3, 4). Граница земель с различной категорией загрязнения отображена на карте фактического материала.

Земли с категорией «допустимая» – рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска; с категорией «опасная» рекомендуется использовать ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

На исследуемом участке шум превышал допустимый уровень по эквивалентному уровню звука в 1,06 раз в точке № 4. По максимальному уровню звука превышения не обнаружено. Основными источниками шума являются проезжающие автотранспортные средства по проезжей части улицы Калинина. Шум непостоянный, колеблющийся.

Напряженность электрического поля и магнитного потока частотой 50 Гц на участке изысканий не превышают допустимого уровня.

Лабораторные исследования выполнены: ФГБУ ГЦАС «Пензенский», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области».

Был проанализирован следующий объем проб:

Вид исследования	Объем
Исследования радиационной обстановки	
Поисковая гамма-съёмка	1,06 га
Исследования МЭД гамма-излучения	5 точек
ЕРН	4 проба
Определение плотности потока радона	10 точек
Исследование почв	
Количественный химический анализ: рН, медь, цинк, никель, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен,	4 пробы
Микробиологические исследования: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы	4 пробы
Паразитологические исследования: яйца и личинки геогельминтов, цисты простейших, куколки и личинки синантропных мух	4 пробы
Исследования атмосферного воздуха	
Фоновые концентрации	1 справка
Исследования воды	
Скв-1, гл.1,8м	1 проба
Исследования физфакторов	
Оценка шума	4 точки
ЭМИ	4 точки

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона обязан: обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона; предоставить в Министерство документацию, подготовленную на основании археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем

воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

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

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий: предоставлен актуальный отчет, добавлены сведения в пояснительную записку, добавлены текстовые и графические приложения.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ раздела	Имя и формат файла	Контрольная сумма файла	Сведения об организации осуществившей подготовку документации
1	П-88-20 Раздел 1 ПЗ изм.4.pdf	18EA3BDB	АО «Пенз-ТИСИЗ»
	П-88-20 Раздел 1 ПЗ изм.4.pdf.sig	8B72D7CB	
	ИУЛ П-88-20-ПЗ.pdf	537301D8	
	ИУЛ П-88-20-ПЗ.pdf.sig	D2471F9A	
2	П-88-20 Раздел 2 ПЗУ изм.6.pdf	E121D56F	
	П-88-20 Раздел 2 ПЗУ изм.6.pdf.sig	65B8C1FC	
	ИУЛ П-88-20-ПЗУ.pdf	FFDD34FD	
	ИУЛ П-88-20-ПЗУ.pdf.sig	AD502A4D	
3	П-88-20 Раздел 3 АР изм.6.pdf	8869C90D	
	П-88-20 Раздел 3 АР изм.6.pdf.sig	8D735921	
	ИУЛ П-88-20-АР.pdf	F561D2D1	
	ИУЛ П-88-20-АР.pdf.sig	923E5ABA	
4	П-88-20 Раздел 4 КР изм.4.pdf	CBF1ADE1	
	П-88-20 Раздел 4 КР изм.4.pdf.sig	73B9BB98	
	ИУЛ П-88-20-КР.pdf	37AD4A3F	
	ИУЛ П-88-20-КР.pdf.sig	C804EAFD	
5	П-88-20 Раздел 1 ч.1,2 ИОС1.1 ИОС1.2 изм.2.pdf	5 Подраздел E2848950	
	П-88-20 Раздел 1 ч.1,2 ИОС1.1 ИОС1.2 изм.2.pdf.sig	5 Подраздел EAFFAC16	
	ИУЛ П-88-20-ИОС1.1 ИОС1.2.pdf	344E5394	
	ИУЛ П-88-20-ИОС1.1 ИОС1.2.pdf.sig	9E08425B	
	П-88-20 Раздел 2 ч.1 ИОС2.1 изм.4.pdf	5 Подраздел 943FD546	
	П-88-20 Раздел 2 ч.1 ИОС2.1 изм.4.pdf.sig	5 Подраздел 06A356C3	
	ИУЛ П-88-20-ИОС2.1.pdf	676C334F	
	ИУЛ П-88-20-ИОС2.1.pdf.sig	3E0079F2	
П-88-20 Раздел 2 ч.2 ИОС2.2 изм.4.pdf	5 Подраздел 014F5A1F		

	П-88-20_Раздел 2 ч.2 ИОС2.2_изм.4.pdf.sig	5_Подраздел	A1AEC068
	ИУЛ_П-88-20-ИОС2.2.pdf		422F1D69
	ИУЛ_П-88-20-ИОС2.2.pdf.sig		BAC53B2D
	П-88-20_Раздел 3 ч.1 ИОС3.1_изм.4.pdf	5_Подраздел	1C818B84
	П-88-20_Раздел 3 ч.1 ИОС3.1_изм.4.pdf.sig	5_Подраздел	CD2D44B8
	ИУЛ_П-88-20-ИОС3.1.pdf		9C8AA636
	ИУЛ_П-88-20-ИОС3.1.pdf.sig		6D75562F
	П-88-20_Раздел 3 ч.2 ИОС3.2_изм.4.pdf	5_Подраздел	C51940DB
	П-88-20_Раздел 3 ч.2 ИОС3.2_изм.4.pdf.sig	5_Подраздел	ECDC464E
	ИУЛ_П-88-20-ИОС3.2.pdf		9CC33FFA
	ИУЛ_П-88-20-ИОС3.2.pdf.sig		F8CE11FA
	П-88-20_Раздел 4 ч.1 ИОС4.1_изм.4.pdf	5_Подраздел	3FC18859
	П-88-20_Раздел 4 ч.1 ИОС4.1_изм.4.pdf.sig	5_Подраздел	C105BD6C
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.1.pdf		0DB8FA82
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.1.pdf.sig		BB7178DB
	П-88-20_Раздел 4 ч.2 ИОС4.2_изм.3.pdf	5_Подраздел	7A5DBE1D
	П-88-20_Раздел 4 ч.2 ИОС4.2_изм.3.pdf.sig	5_Подраздел	02859D7C
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.2.pdf		946AFCB4
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.2.pdf.sig		125DAF6F
	П-88-20_Раздел 4 ч.3 ИОС4.3_изм.2.pdf	5_Подраздел	A2856FE2
	П-88-20_Раздел 4 ч.3 ИОС4.3_изм.2.pdf.sig	5_Подраздел	21550798
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.3.pdf		1906845F
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.3.pdf.sig		D6A8FE7F
	П-88-20_Раздел 4 ч.4 ИОС4.4_изм.2.pdf	5_Подраздел	F6CD20B7
	П-88-20_Раздел 4 ч.4 ИОС4.4_изм.2.pdf.sig	5_Подраздел	C206D33F
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.4.pdf		5B8FBE59
	ИУЛ_П-88-20-ИОС4.4.pdf.sig		9857BC88
	П-88-20_Раздел 5 ч.1,2 ИОС5.1 ИОС5.2_изм.2.pdf	5_Подраздел	F534289F
	П-88-20_Раздел 5 ч.1,2 ИОС5.1 ИОС5.2_изм.2.pdf.sig	5_Подраздел	E85E98F3
	ИУЛ_П-88-20-ИОС5.1 ИОС5.2.pdf		10F2FD5F
	ИУЛ_П-88-20-ИОС5.1 ИОС5.2.pdf.sig		87057990
	П-88-20_Раздел 5_Подраздел 7 ИОС7_изм.2.pdf		0F93E433
	П-88-20_Раздел 5_Подраздел 7 ИОС7_изм.2.pdf.sig		2526D6D7
	ИУЛ_П-88-20-ИОС7.pdf		3A6BAB04
	ИУЛ_П-88-20-ИОС7.pdf.sig		8C3F7957
6	П-88-20_Раздел 6 ПОС_изм.2.pdf		B368A6B3
	П-88-20_Раздел 6 ПОС_изм.2.pdf.sig		EFB2599E

	ИУЛ_П-88-20-ПОС.pdf	ACBD6C60
	ИУЛ_П-88-20-ПОС.pdf.sig	EA8165FA
8	П-88-20_Раздел 8_ООС_изм.2.pdf	D57671F6
	П-88-20_Раздел 8_ООС_изм.2.pdf.sig	67ECA71C
	ИУЛ_П-88-20-ООС.pdf	2BEE6AD3
	ИУЛ_П-88-20-ООС.pdf.sig	F9F75C64
9	П-88-20_Раздел 9_ч.1_ПБ1_изм.4.pdf	B5BF6E6F
	П-88-20_Раздел 9_ч.1_ПБ1_изм.4.pdf.sig	661897DD
	ИУЛ_П-88-20-ПБ1.pdf.sig	D1904B09
	ИУЛ_П-88-20-ПБ1.pdf.sig	D1904B09
	П-88-20_Раздел 9_ч.2_ПБ2_изм.2.pdf	50EC1FE7
	П-88-20_Раздел 9_ч.2_ПБ2_изм.2.pdf.sig	831271A1
	ИУЛ_П-88-20-ПБ2.pdf	54A8ACE1
	ИУЛ_П-88-20-ПБ2.pdf.sig	B3564BC3
	П-88-20_Раздел 9_ч.3_ПБ3_изм.2.pdf	DFC84B26
	П-88-20_Раздел 9_ч.3_ПБ3_изм.2.pdf.sig	A7F7799F
	ИУЛ_П-88-20-ПБ3.pdf	524AA3D9
	ИУЛ_П-88-20-ПБ3.pdf.sig	FDB25AF3
10	П-88-20_Раздел 10_ОДИ_изм.3.pdf	248E611B
	П-88-20_Раздел 10_ОДИ_изм.3.pdf.sig	6D03A516
	ИУЛ_П-88-20-ОДИ.pdf	54260CD1
	ИУЛ_П-88-20-ОДИ.pdf.sig	6030852C
10.1	П-88-20_Раздел 10.1_ЭЭ_изм.3.pdf	1A083890
	П-88-20_Раздел 10.1_ЭЭ_изм.3.pdf.sig	613D610B
	ИУЛ_П-88-20-ЭЭ.pdf	320B8DA2
	ИУЛ_П-88-20-ЭЭ.pdf.sig	199FA861
12	П-88-20_Раздел 12.1_ТБЭ_изм.2.pdf	FCB17754
	П-88-20_Раздел 12.1_ТБЭ_изм.2.pdf.sig	676D93A0
	ИУЛ_П-88-20-ТБЭ.pdf	ACEBFEA7
	ИУЛ_П-88-20-ТБЭ.pdf.sig	7C61B2C6
	П-88-20_Раздел 12.2_НПКР_изм.1.pdf	4D84B7E1
	П-88-20_Раздел 12.2_НПКР_изм.1.pdf.sig	B450C85A
	ИУЛ_П-88-20-НПКР.pdf	AB4F5933
	ИУЛ_П-88-20-НПКР.pdf.sig	BE94E1D9

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34».

В пояснительной записке приведены: решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для строительства объекта, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что разработка проектной документации выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими

требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий, с учетом ограничений ЗОУИТ.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-58-2-29-3-00-2021-8877, подготовленного Управлением градостроительства и архитектуры города Пензы от 15.07.2021;

- постановления «Об использовании земель или земельного участка, находящихся в муниципальной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута» № 1432 от 13.10.2020;

- технического задания на проектирование.

Земельный участок, площадью 10684,0 м², для строительства многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом расположен по адресу: Пензенская область, г. Пенза, ул. Богданова, з/у №34. Кадастровый номер 58:28:3003003:1529.

Участок проектирования имеет следующие границы:

- с южной стороны с земельными участками 58:29:3003003:19, 58:29:3003003:1, 58:29:3003003:780 и свободными муниципальными землями;

- с западной стороны участка в непосредственной близости расположена проезжая часть ул. Богданова;

- с северной стороны расположены земельные участки 58:29:3003003:17, 58:29:3003003:59, 58:29:3003003:13, 58:29:3003003:87 и свободные муниципальные земли;

- с восточной стороны проектируемая территория находится в непосредственной близости от проезжей части ул. Калинина;

Участок имеет ярко-выраженный рельеф. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 158,43 до 167,32 м.

Проектируемая территория свободна от древственно-кустарниковой растительности дендрологически ценных пород. На проектируемом участке расположены существующие инженерные сети. Проектом предусматривается вынос инженерных сетей с площадки проектирования. Вынос и перекладка инженерных сетей производится по отдельному проекту.

Схемой планировочной организации земельного участка в границах отведенного участка предусматривается размещение:

- многоэтажного многоквартирного жилого дома (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом с эксплуатируемой кровлей, используемой для площадок благоустройства;

- парковок с гостевыми и приобъектными местами парковки и временной стоянки автомобилей;

- хозяйственных площадок.

Размещение проектируемого ОКС соответствует основному виду разрешенного использования градостроительной зоны жилой застройки Ж-4 (зона застройки многоэтажными домами (9 этажей и более)).

Вид разрешенного использования земельного участка: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6), хранение автотранспорта (код 2.7.1).

Транспортная доступность проектируемого участка осуществляется с ул. Калинина и с ул. Богданова по проезду шириной 6,0 м. С ул. Калинина размещается благоустроенная территория перед встроенно-пристроенными нежилыми помещениями с озеленением и гостевыми автостоянками. В уровне подземной части с дворовой территории к размещен подземный паркинг. Со стороны ул. Богданова уровень эксплуатируемой кровли паркинга сливается с уровнем земли, образуя единое дворовое пространство. В основу организации двора положен принцип двора без машин. С обоих протяженных фасадов здания выполнен проезд для пожарной спецтехники с разворотной площадкой 15x15 м.

Расчет парковочных мест организованного хранения выполнен в соответствии с «Местными нормативами градостроительного проектирования г. Пензы», утвержденными 30.10.2015 г. и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89».

По расчету для данной застройки требуется 174 машино-места, в том числе:

- гостевых автостоянок – 32 м/места;
- стоянок для постоянного хранения - 115 м/мест;
- для встроенно-пристроенных помещений – 29 м/мест.

Всего в границах участка строительства с учетом машино-мест подземного паркинга размещается 125 машино-мест.

В подземном паркинге жилого дома 57 машино-мест постоянного хранения автомобилей, из них для автомобилей - 54 м/места, моторизованного транспорта – 3 парковочных места.

Парковки придомовой территории – 68 машино-мест, в том числе 4 для парковки МГН.

Предусмотрено гостевых парковок – 38 м/место, временного пребывания (приобъектные) – 30 м/мест. Это количество полностью удовлетворяет потребности в приобъектных и гостевых местах парковки и временного хранения автомобилей.

61 машино/место постоянного хранения размещаются в зоне пешеходной доступности не более 800 м (в соответствии с п 2.3.2.4. МНГП г. Пензы) на участке 58:29:4005006:20 по адресу Баумана, 28А. (Согласование размещения 61 машиноместа на земельном участке с кадастровым номером

58:29:4005006:20, выданное собственником земельного участка, ООО «Гранит» №15 от 03.06.2021г). Расчетная потребность в машино-местах обеспечивается.

На кровле паркинга предусмотрена комплексная площадка для игр детей, отдыха и занятий спортом. Предусмотрена хозяйственная площадка для сушки и чистки вещей с северной стороны участка.

Площадки оборудованы малыми архитектурными формами, спортивным и игровым оборудованием производства ООО «КСИЛ» и ООО «Romana».

Недостаток площадей для спорта компенсируется наличием в пешеходной доступности спортивных сооружений различной направленности, где возможно проведение спортивных и оздоровительных занятий.

Площадка для сбора ТБО на 3 контейнера размещена в северной части участка на расстоянии не менее 20 м от окон жилого дома. На площадке дополнительно предлагается разместить сетчатый контейнер для сбора пластика. К площадке обеспечен беспрепятственный доступ мусороуборочной техники.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов, стоянок и хозяйственной площадки принята асфальтобетонным покрытием на основании из щебня и подстилающего слоя из песка. Покрытие тротуаров предусмотрено плиточное. Детская игровая площадка, спортивная площадка и площадка для отдыха взрослых предусмотрены с резиновым покрытием.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Отвод поверхностных вод с твердых покрытий проездов, площадок, тротуаров осуществляется открытым способом по лоткам вдоль бордюрного камня в существующую и проектируемую ливневую канализацию.

Озеленение территории жилого дома осуществляется устройством газонов с посадкой многолетних трав, а также деревьев и кустарников.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС1 от самой нижней точки +160,20 (пристроенная часть) спланированной поверхности составляет 42,04 м.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС2 от самой нижней точки +161,57 спланированной поверхности составляет 45,87 м.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС3 от самой нижней точки +162,7 спланированной поверхности составляет 50,7 м. БС-3 не имеет возвышающихся надстроек над плоской кровлей.

За наивысшую точку здания принята высота БС3 от самой верхней точки спланированной поверхности +164,90 (земля у входов в нежилые помещения с ул. Богданова). Данная высота составляет 48,54 м и соответствует отметке +213,44.

Согласно приказу Росавиации от 04.02.2020 №98-П земельный участок с КН 58:29:3003003:1529 находится в 3, 4, 5, 6 подзонах приаэродромной территории аэродрома Пенза, ограничения объектов установлены Приказом Минтранса России от 25.08.2015 № 262.

Пятая и шестая подзоны не регламентируют размещение жилых зданий, а ограничивают размещение опасных производств и объектов, способных привлечь большое количество птиц.

В третьей подзоне приаэродромной территории аэродрома Пенза запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории – Федеральным агентством воздушного транспорта. Ограничение в границах внутренней горизонтальной поверхности – 233,99 м.

Четвертая подзона определена как результат наложения выделенных зон ограничения застройки от радиотехнического обеспечения безопасности воздушных судов.

В четвертой подзоне приаэродромной территории аэродрома Пенза установлены ограничения абсолютной высоты размещаемых объектов.

Расчет для конкретного объекта производится в соответствии с требованиями ФАП-262. Максимальное ограничение по высоте для размещения объектов капитального строительства создает контур 4.14.3 от оборудования «ОРЛ-А» что составляет 214,2 м в абсолютных отметках. Высота планируемого к размещению объекта МКД составляет в верхней точке 48,54 м от максимально высокой точки поверхности спланированной территории +164,90 блок-секции. Данная отметка составляет 213,44 м.

Размещение многоэтажного многоквартирного жилого дома соответствует требованиям ПАТ.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-58-2-29-3-00-2021-8877, подготовленного Управлением градостроительства и архитектуры города Пензы от 15.07.2021;
- технического задания на проектирование.

Многоэтажный многоквартирный жилой дом состоит из 3-х блок-секций переменной этажности: одной рядовой 14-этажной (БС-2) и двух угловых (БС-1 и БС-3) с надземной этажностью 12 и 15 этажей.

Здание запроектировано с техническим подпольем и техническим холодным чердаком над верхними жилыми этажами.

Посадка в плане представляет собой прямоугольник со смещением БС-3 по вертикали на 3,0 м.

В уровне 1-го этажа к 12-тиэтажной БС-1 пристраивается 1-этажный блок нежилых помещений общественного назначения.

Первые этажи жилых блок-секций БС-1 и БС-2 не имеют жилых помещений, здесь размещаются входные группы в жилую часть и расположены встроенные помещения общественного назначения.

На первом этаже жилой блок-секции БС-3 размещены две квартиры, а также входные группы в жилую часть и встроенные помещения общественного назначения. В левой части подвального этажа размещаются ИТП, подсобные помещения для офиса 13 и офиса 14 без пребывания людей. Связь между подсобными помещениями и надземным этажом осуществляется по лестницам с выходом, ведущим непосредственно наружу.

В уровне подземной части с дворовой территории к БС-1, БС-2, БС-3 пристроен объем подземного паркинга.

Торцевой стеной этот объем блокируется с блоком пристроенных помещений общественного назначения, образуя единую плоскость в уровне покрытия, и устройством эксплуатируемой кровли.

Общие габариты надземной части здания в плане в осях - 27,7×97,14 м, с учетом пристроя и подземных частей 66,8 х 97,14 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа встроенных помещений БС-2 и входов в жилую часть с северного фасада блок-секций БС-2 и БС-1, соответствующая абсолютной отметке 161,80 м.

Уровень пола пристроенной части к БС-1 находится ниже уровня 0,000 на отметке -1,5 м, что соответствует абсолютной отметке 160,30 м.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС1 от самой нижней точки +160,20 (пристроенная часть) спланированной поверхности составляет 42,04 м.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС2 от самой нижней точки +161,57 спланированной поверхности составляет 45,87 м.

Архитектурно-строительная высота (парапет плоской кровли) БС3 от самой нижней точки +162,7 спланированной поверхности составляет 50,7 м. БС-3 не имеет возвышающихся надстроек над плоской кровлей.

За наивысшую точку здания принята высота БС3 от самой верхней точки спланированной поверхности +164,90 (земля у входов в нежилые помещения с ул. Богданова). Данная высота составляет 48,54 м и соответствует +213,44.

Высота первого этажа встроенных помещений БС-1 – 3,6 м и 4,9 м (от пола до пола).

Высота первого этажа встроенных помещений БС-2 – 3,6 м (от пола до пола).

Высота первого этажа встроенных помещений БС-3 – 3,3 м (от пола до пола).

Высота типовых этажей – 3,0 м (от пола до пола), высота пристроенной части с нежилыми помещениями – 4,0 м, технического этажа (чердака) – 1,79 м в чистоте, высота подвала – 1,8 м; 2,3 м; 3,0 м; 3,3 м в чистоте.

Высота подземного паркинга – 2,85 м, в том числе до низа выступающих капителей – 2,55 м.

Пристроенные помещения общественного назначения размещаются в пристроенном объеме. С дворовой территории пристроенная часть блокируется с подземным паркингом, образуя единую плоскость для размещения благоустройства.

Подземный паркинг выполняется в один этаж под дворовой территорией. Паркинг отапливаемый, с маневрным размещением автомобилей в количестве 54 машино-мест и 3 места для мототранспорта.

Для прохода коммуникаций предусматривается технологический коридор в объеме подземного паркинга.

В жилом доме запроектировано 227 квартир в т.ч.:

- однокомнатных – 87 кв.;
- двухкомнатных – 113 кв.;
- трехкомнатных – 27 кв.

Жилые блок-секции оборудованы незадымляемыми лестничными клетками типа Н1, пассажирским и грузопассажирским лифтами с грузоподъемностью 400 кг и 630 кг.

В уровне каждой квартиры запроектированы аварийные выходы на лоджию с устройством противопожарных отстойников.

Помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, размещается в подвальном этаже здания, вход осуществляется непосредственно с улицы через тамбур.

Хозяйственные помещения для жителей жилого дома размещаются на уровне 1-го этажа и отделяют жилую часть здания от пристроенного паркинга.

Вход в жилую часть выполнен на отм. +2,530, соответствует абсолютной отметке 164,330 м. Так же входы выполняются, с уровня эксплуатируемой кровли с отметки +3,100 для всех секций. Входы в жилую часть выполнены с холлами и колясочными.

Входы в жилую часть осуществляются с земли или с площадки высотой 0,15-0,17 при помощи небольших пандусов.

Выход на кровлю Блок-секции 1, Блок-секции 2 осуществляется из лестничной клетки по сборному железобетонному маршу монолитной железобетонной площадки.

Выход на кровлю Блок-секция 3 осуществляется из лестничной клетки на открытую террасу, имеющей безопасные глухие ограждения высотой 1,2 м.

Входы для посетителей рассредоточены по периметру пристроенной части и расположены изолированно от входов в жилье.

Вход в нежилые помещения осуществляется с уровня земли на отм. +3,10 м (+164,90 в абсолютных отметках).

Заезд в паркинг выполняется со стороны ул. Богданова. Заезд однополосный шириной 3,6 м с организованным пешеходным тротуаром, шириной 0,9 м и разделительной полосой.

Доступ жильцов в помещение паркинга осуществляется непосредственно из здания с уровня 1-го этажа через специально оборудованные незадымляемые тамбуры. На кровле паркинга размещаются площадки для отдыха, для игр детей и занятий спортом, проезды и площадка для разворота пожарной спецтехники. Размещение стоянок на кровле паркинга проектом не предусматривается.

Для подъема на основную плоскость эксплуатируемой кровли запроектирована металлическая лестница с ограждениями.

Фасад здания делится по вертикали простенками и остекленными объемами витражей. По горизонтали здание делится тягами-поясами, от темного монументального к яркому и чистому белому. Первый пояс с 1 по 5 этаж включительно – отделка по системе вентфасада плитами КраспанФиброцементКолор (Поликолор) под натуральный камень и «КраспанФиброцементКолор» антрацитового оттенка для вертикальных вставок между окнами. Средний пояс с 6 по 9 этаж включительно – яркий, терракотовый. Этажи отделяются мраморными штукатурками «Ваугоmix». У вышележащих этажей наружная отделка фасадов выполнена по технологии «мокрый фасад» с окраской цветоустойчивыми красками «SaraGol» белого цвета по декоративной штукатурке с минеральной крошкой.

Вставки под окнами антрацитового цвета создают сплошные вертикали и в сочетании с светлыми простенками в виде пилястр.

Пристроенная часть с нежилыми помещениями отделяются вентилируемой фасадной системой с плитами КраспанФиброцементКолор (Поликолор) с вставками КраспанФиброцементКолор темного антрацитового цветов.

Пояса выполняются тягами из композита. Вертикальное остекление витражей выполнено витражами из цветного профиля. Графичные элементы так же являются элементами светового дизайна в ночное время.

Для установки наружных блоков кондиционеров применены контейнеры заводского производства.

Входные группы в подъезды жилой части, входные группы в нежилые помещения общественного назначения выполняются из металлических каркасных элементов с отделкой композитными панелями.

Входные двери в жилую часть и в коммерческие помещения выполняются из алюминиевых профилей темного графитового цвета с панорамным стеклом.

Заполнение оконных проемов – из ПВХ-профиля с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Квартиры имеют остекленные лоджии со стеклопакетами.

Двери:

- блоки дверные деревянные и комбинированные по ГОСТ 475-2016;
- блоки дверные из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014;
- блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016;
- блоки дверные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

Установка внутренних межкомнатных дверей в квартирах проектом не предусматривается.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Для отделки жилых помещений квартир предусматривается предчистовая отделка в соответствии с заданием на проектирование заказчика. В соответствии с заданием на проектирование внутри квартир перегородки межкомнатные возводятся на высоту 0,25 м в соответствии с архитектурными решениями данного раздела. Проектом предусматривается возведение на всю высоту перегородок санузлов, ванных и ограждающих перегородок вентшахт. Отделка перегородок проектом не предусматривается.

В конструкциях полов жилых квартир применяется высокоэффективный звукоизолирующий материал «Пенотерм НПП ЛЭ» производства «Компания Пенотерм».

В помещениях общего пользования отделка, разработанная данным проектом, носит рекомендательный характер. Дизайн проект разрабатывается заказчиком дополнительно на стадии рабочей документации.

В помещениях общего пользования (тамбуры, лестничная клетка, кладовой уборочного инвентаря) предполагается отделка:

- стены – штукатурка внутренней поверхности наружных стен, затирка перегородок из силикатного блока, декоративная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками по дополнительно разработанному дизайн-проекту;

- потолки - затирка швов, высококачественная покраска водоэмульсионными красками;

- полы – мозаичный бетон.

В помещении входных тамбуров, колясочной, лифтового холла, межквартирных коридорах:

- стены – штукатурка внутренней поверхности наружных стен, затирка перегородок из силикатного блока, декоративная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками и декоративными штукатурками по дополнительно разработанному дизайн-проекту;

- потолки – подвесной потолок «Армстронг» в межквартирных коридорах; в тамбурах и входных холлах, колясочной подвесные потолки «Грильятто»;

- полы – керамический гранит, мозаичный бетон.

В электрощитовой:

- стены – штукатурка внутренней поверхности наружных стен, затирка перегородок из силикатного блока с последующей окраской водоэмульсионными красками;

- потолок – затирка швов, окраска водоэмульсионной краской,

- полы – бетон с грунтовкой и окраской масляной краской.

В ИТП, насосной:

- стены – обшивка минераловатными плитами Технофас Экстра 50 мм с последующей тонкостенной штукатуркой и окраской белой водоэмульсионной краской;

- потолок – штукатурка по металлической сетке, обшивка минераловатными плитами Технофас Экстра 50 мм;

- полы – бетон класса В15.

В подземном паркинге:

- монолитные стены и колонны – грунтовка и окраска фасадными красками по бетону «Tikkurila»;

- потолок – затирка, окраска водоэмульсионной краской,

- полы – бетон класса В15 с грунтовкой и покрытием эпоксидной краской в 2 слоя «Тэпинг Р 1155» в 2-3 слоя.

В нежилых коммерческих помещениях общего пользования согласно заданию заказчика, отделка не предусматривается.

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

Расчет инсоляции выполнен в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Принятое расположение проектируемого жилого дома на участке не нарушает нормы по инсоляции проектируемых жилых квартир. Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей, коридорах, холлах, вестибюлях и лестничных клетках предусмотрено естественное освещение через оконные проемы.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Конструктивно здание жилого дома решено в каркасно-монолитном варианте с безбалочными перекрытиями.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных диафрагм, стен, пилонов, ядра жесткости (лестнично-лифтовый узел) дисков перекрытий и фундаментов здания.

Конструкция паркинга решена в каркасно-стеновом исполнении и отделена от жилого дома деформационным швом.

Конструкция пристроенных помещений общественного назначения решена каркасно-монолитном варианте исполнения и отделена от жилого дома деформационным швом.

Фундамент проектируемого объекта строительства – свайный.

Сваи приняты сечением 300x300 мм длиной 7,0 м, 8,0 м, 9,0 м и 10,0 м. Для изготовления свай принят бетон класса В20, марок F150, W6.

Под жилым домом запроектирован ленточный ростверк, а также отдельно стоящие ростверки под пилоны. Бетон ростверков принимается класса В25, марок W6, F150.

Под колонны каркаса паркинга и пристроенных помещений общественного назначения выполняются отдельно стоящие монолитные железобетонные ростверки. Бетон принимается класса В25, марки W6, F150.

Подготовка под фундаментами предусмотрена из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Защита от коррозии фундамента и стен, соприкасающихся с грунтом, запроектирована из 2 слоев Техноэласта марки ЭПП – 10 мм.

Гидроизоляция полов подвала жилого дома решена составом бетона W8. В деформационных швах использованы гидрошпонки «Аквастоп».

Пилоны подвала приняты из монолитного железобетона сечением 1000x200 мм и 1000x250 мм.

Монолитные железобетонные стены подземного этажа запроектированы толщиной 200 мм и 250 мм для блока 1, толщиной 200 мм – для блоков 2 и 3.

Монолитные железобетонные стены паркинга запроектированы толщиной – 300 мм.

Монолитные железобетонные стены жилого дома выше отметки нуля запроектированы толщиной 200 мм.

В жилом доме монолитные железобетонные пилоны приняты размерами 200x1000 мм, 250x1000 мм.

Монолитные железобетонные колонны паркинга и пристроенных помещений общественного назначения приняты сечением 500x500 мм. В местах сопряжения колонн с плитами покрытия выполняются капители, толщиной (с учетом плиты покрытия) – 600 мм.

Для железобетонных конструкций объекта строительства принят бетон класса В25, марки W6. Арматурная сталь принята А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016; Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Наружные стены подвала жилого дома приняты из монолитного железобетона толщиной 200 мм и 250 мм для блока 1, толщиной 200 мм – для блоков 2 и 3, внутренние стены – толщиной 200 мм.

Наружные стены этажей выше отметки нуля ненесущие с опиранием на междуэтажные плиты перекрытия.

Внутренний слой наружных стен жилого дома выше отметки нуля запроектирован толщиной 300 мм из блоков ячеистого бетона D500 по ГОСТ 31360-2007.

Межквартирные перегородки запроектированы из силикатных пазогребневых плит по ГОСТ 379-2015 с заполнением минплитой Техноакустик на монтажном клее, общей толщиной 200 мм.

Межкомнатные перегородки:

- силикатные пазогребневые плиты, выполненные по ГОСТ 379-2015, с заполнением минплитой Техноакустик, общей толщиной 190 мм;

- силикатные пазогребневые плиты по ГОСТ 379-2015, толщиной 70 мм;

- перегородки из кирпича СУРПо ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки нежилых помещений общественного назначения выполняются из гипсокартона по металлическому каркасу, толщиной 120 мм.

Внутренние стены паркинга выполнены из кирпича СУРПо по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М75, толщиной 250 мм.

Перемычками над проемами в наружных стенах выполнены из арматурных стержней диаметром 12 мм (А500). Перемычки в стенах из керамического кирпича приняты сборными железобетонными по серии 1.038.1-1 выпуск 1. Перемычки в пазогребневых перегородках запроектированы из двух стержней диаметром 10 мм (А240).

Толщина монолитных железобетонных перекрытий в жилом доме – 180 мм.

Конструкция покрытия паркинга – монолитная железобетонная безбалочная плита толщиной 300 мм на участках, требуемых по расчету, усилена капителями.

Конструкция покрытия пристроенных помещений общественного назначения – монолитная железобетонная безбалочная плита, усиленная капителями.

Вентиляционные шахты, расположенные на кровле жилого дома, запроектированы из керамического полнотелого рядового кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/100 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщина стенок 120 мм с эффективным утеплителем толщиной 100 мм и тонкослойной штукатуркой.

Вентиляционные каналы, через которые осуществляется вытяжка из кухонь и санузлов запроектированы из влагостойких гипсовых пазогребневых блоков, толщиной 70мм. В вентиляционных каналах проложены воздуховоды из оцинкованной стали. Все воздуховоды покрыты огнезащитным составом «Бизон».

В качестве утеплителя пола первого этажа, для тепловой защиты от неотапливаемого подвала, применены плиты пенополистирол ППС-25 толщиной 80 мм.

Для тепловой защиты от неотапливаемого чердака, в конструкции пола чердака применены плиты пенополистирол ППС-25 толщиной 170 мм.

Для железобетонных конструкций объекта строительства принят бетон класса В25.

Конструкция покрытия паркинга – монолитная железобетонная безбалочная плита на участках, требуемых по расчету, усилена капителями.

Конструкция покрытия пристроенных помещений общественного назначения – монолитная железобетонная безбалочная плита, усиленная капителями.

Состав кровли над чердаком: по плите покрытия толщиной 180 мм, цементно-песчаный раствор М150 – 10 мм, керамзит 50-170 мм, стяжка из ЦПР М150, армированная металлической сеткой – 50 мм, огрунтовка праймером битумным Технониколь, нижний слой Техноэласт ЭПП, верхний слой Техноэласт ЭКП.

Состав кровли над лестнично-лифтовым узлом: по плите покрытия, цементно-песчаный раствор М150 – 10 мм, пароизоляция – битумный материал Бикроэласт ТПП, утеплитель Пенополистерол ППС-25 – 150 мм, пергамин, керамзит – 50-90 мм, стяжка из ЦПР М150, армированная металлической сеткой – 50 мм, огрунтовка праймером битумным Технониколь, нижний слой Техноэласт ЭПП, верхний слой Техноэласт ЭКП.

Парапет запроектирован из керамического полнотелого рядового кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75. Толщина парапета 250 мм, высота 1700 мм и 900 мм от верха плиты.

Эксплуатируемая кровля паркинга - инверсионная, с устройством пешеходной зоны, озеленения и площадок для спорта и отдыха по системам технических решений «Технониколь».

Состав эксплуатируемой кровли: по плите покрытия – 300 мм, уклонообразующий слой из керамзита от 30 мм до 140 мм, стяжка из ЦПР М150 – 50 мм, грунтовка праймером битумным Технониколь, 2 слоя кровельного ковра Техноэласт ЭПП, геотекстиль термообработанный ТехноНиколь, экструзионный пенополистерол Технониколь Carbon Solid 500 – 100 мм, полимерная пленка ТехноНиколь, распределительная железобетонная плита не менее 100 мм, цементно-песчаная смесь -50 мм, эксплуатируемое покрытие.

Лифтовые шахты приняты монолитные железобетонные.

Лестничные марши жилого дома сборные железобетонные с монолитными площадками.

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

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

Подраздел. Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34» относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации, – к I категории надежности электроснабжения.

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

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников жилого дома составляет – 873,5 кВт.

Наружное электроснабжение

Согласно техническим условиям для присоединения к электрическим сетям ТУ N 2020- 00145-А-ТУ от 26 мая 2021 г., выданных ЗАО "Пензенская горэлектросеть", электроснабжение жилого дома предусмотрено отдельными взаиморезервируемыми кабельными линиями 2КЛ-1кВ и 4КЛ-1кВ кабелем марки ААБ2л от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-2х1000-10/0,4 кВ.

Кабели предусмотрено проложить в земле в траншее на глубине 0.7 м. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели предусмотрено проложить в асбоцементных трубах.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ВРУ жилого дома в пределах выделенного земельного участка с установкой в электрощитовой шкафа наружного освещения (ШНО) с автоматической системой управления (АСУ) производства ООО «НВП Энергоресурс» г. Екатеринбург.

Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками ДКУ63-100-001 Favorit 750 на металлических опорах кабелем ААБ2л 5х16 мм-1 кВ.

Для подключения светильников к электросети предусмотрены щиты вводные типа NTB-1, NTB-2, устанавливаемые внутри проектируемых опор в нише. Внутри опор прокладывается провод ПВС-3х2,5 мм от вводных щитов к светильнику.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками жилого дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ ж/д, состоящее из вводных устройств ВРУЗ-10УХЛ4, распределительных устройств ВРУЗ-31УХЛ4, ВРУЗ-23УХЛ4 и шкафа АВР ВРУ 3-14. Степень защиты ВРУ не ниже IP30.

Электроснабжение электроприемников I категории предусматривается от панелей АВР и источников бесперебойного питания.

Для приема, распределения и учета электроэнергии квартир предусмотрены приставные шкафы типа УЭРМ.

Для технического учета эл/энергии на вводной панели ВРУ жилой части здания устанавливаются электронные счетчики Меркурий 230 ART-03 PQRSTDN трансформаторного включения с испытательной колодкой, класс точности – 1.

Для индивидуального учета электроэнергии в щитах УЭРМ предусмотрены приборы учета на каждую квартиру – многотарифные счетчики электроэнергии Меркурий 200.02.

В жилом доме предусмотрены рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В, ремонтное - на напряжение 42В.

Для питания светильников ремонтного освещения 42 В предусмотрена установка разделительных трансформаторов ОСО-0,25/42..

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

Распределительные и групповые сети внутри многоквартирного жилого дома предусматривается выполнять кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, проложенными скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия, в техподполье открыто в ПВХ-трубах и в кабельных лотках с крышкой, открыто на скобах.

Защитные меры безопасности

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

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

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

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

Молниезащита

Здание многоквартирного дома относится к III категории защиты от ПУМ.

Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения на кровлю в слой керамзита молниеприемной сетки, выполненной из круглой стали диаметром 10 мм и уложенной с шагом ячейки 10x10м.

Все выступающие над кровлей металлические элементы кровли и металлические конструкции инженерных коммуникаций присоединяются к молниеприемной сетке, неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены стали диаметром 10 мм и проложены по наружным стенам здания с интервалом 20м.

Все токоотводы соединены с горизонтальным электродом, выполненным из полосовой стали 40x5 мм.

Заземлитель системы молниезащиты соединяется стальной полосой 40x5мм с контуром заземления электроустановки, состоящего из полосовой оцинкованной стали 40x5 мм, проложенной на глубине 0,8м, и вертикальных электродов из угловой стали 50x50x5мм длиной 2,5м.

Подраздел. Система водоснабжения

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у №34» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Водоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от существующего водопровода Ø355 мм, проходящего на пересечении ул. Богданова - ул. Чкалова. Точка подключения располагается на границе подключаемого участка.

В здании многосекционного жилого дома предусматривается двойной ввод водопровода диаметром 2Ø200 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» Ø200x11,9 мм по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода осуществляется в блок-секцию 3, с торца здания. Трубопроводы укладываются с уклоном на грунтовое естественное основание с последующим послойным уплотнением грунта при обратной засыпке. Сеть прокладывается ниже сезонного промерзания грунта, на глубине на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

На внутривозвладочной сети предусматривается устройство водопроводного колодца по т. п. 901-09-11.84 и водопроводной камеры с установкой пожарного гидранта, отключающей арматуры.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов. Расчетный расход на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Система внутреннего водоснабжения.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- внутренний противопожарный водопровод;
- система автоматического водяного спринклерного пожаротушения (АУВПП) для подземного паркинга;
- горячее водоснабжение (с циркуляцией).

Вода расходуется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Жилой дом имеет встроенные помещения офисов и подземного паркинга.

Помещение подземного паркинга и каждого офиса во всех блок секциях, а также жилые части выделены в отдельные пожарные отсеки.

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения выполнена по кольцевой схеме, с нижней разводкой.

Противопожарный отсек жилой части оборудован внутренним противопожарным водопроводом с ПКс с расходом 5,2 л/с в две струи по 2,6 л/с с размером пожарного ствола Ø50 мм. Противопожарные отсеки офисов оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2,6 л/с в одну струю с размером пожарного ствола Ø50 мм.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире на сети предусматривается установка отдельного крана Ø15 мм в комплекте с гибким рукавом и стволом.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел для общего учета расхода воды потребителями, с электромагнитным счетчиком марки Взлет ЭРСВ-540Ф В, DN50 мм. Для учета горячего водоснабжения в помещении ИТП предусматривается электромагнитный счетчик марки Взлет ЭРСВ-540Ф В, DN40 мм с импульсным выходом (циркуляционного DN32 мм). Поквартирный учет водопотребления холодной и горячей воды предусматривается при помощи водомерных вставок со счетчиками холодной и горячей воды марки СВХ(Г)-15 Ду15. Для учета водопотребления холодной и горячей воды санитарных узлов встроенных помещений устанавливаются индивидуальные счетчики марки СВХ(Г)-15 Ду15.

Гарантированный напор в наружных сетях в соответствии с техническими условиями составляет 55 м вод. ст. и не обеспечивает требуемые в здании.

Для обеспечения потребного напора для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд настоящим проектом в помещении насосной, в блок-секции 3, предусматривается моноблочная насосная станция повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E 3 CRE10-2, с расчетным расходом 5,0 л/с и напором 22,0 м вод. ст. (0,22 МПа). Установка повышения давления представляет собой готовое изделие, состоящее из одного рабочего и одного резервного насоса, мембранного гидробака, шкафа управления, а также запорно-регулирующей арматуры. Для снижения избыточного давления в состав поквартирного водомерного узла холодной и горячей воды входит регулятор давления.

Для обеспечения потребного напора для нужд пожаротушения настоящим проектом в помещении насосной, в блок-секции 3, предусматривается моноблочная насосная станция пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX-V 2/1 CR20-2 OPS (1 рабочий, 1 резервный) с расчетным расходом 5,5 л/с и напором 23,0 м вод. ст. (0,21 МПа). Для снижения избыточного давления у пожарных кранов в проекте предусматриваются диафрагмы снижения давления.

Предусматривается система автоматического водяного спринклерного пожаротушения (АУВПП) для подземного паркинга. Пожарные краны подключены к противопожарному водопроводу АУВПП. Помещение паркинга оборудуется внутренним противопожарным водопроводом в составе 10 пожарных кранов с расходом 10,4 л/с, в две струи по 5,2 л/с каждая, с размером пожарного ствола Ø65 мм. Общий расход на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов и из спринклерной системы: $Q = 30,89 + 10,4 = 41,29$ л/с.

Система ГВС присоединяется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении ИТП. Система горячего водоснабжения выполнена по кольцевой схеме с подающим и обратным трубопроводом с верхней разводкой. Предусматривается объединение группы водоразборных стояков кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением каждого секционного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы.

Внутренние сети холодного и горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN20, по ГОСТ Р.У. 9001.1.30.010-16. Прокладка кольцевого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, подводка к стоякам холодного и противопожарного водоснабжения, а также стояки противопожарного водопровода выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Общий расчетный расход холодной и горячей воды составляет – 117,87 м³/сут. Расчетный расход холодной воды составляет – 70,86 м³/сут. Расчетный расход горячей воды составляет – 47,01 м³/сут.

Подраздел. Система водоотведения

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у №34» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Согласно техническим условиям водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующую выносимую канализационную сеть Ø250 мм, проходящую по участку проектирования. Хозяйственно-бытовой сток от БС-1 отводится самотеком в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø300 мм, проходящую по ул. Чкалова.

Согласно техническим условиям МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы» водоотведение ливневых сточных вод от жилого дома осуществляется в существующий коллектор ливневой канализации Ø500 мм, проходящий по ул. Богданова. Ливневой сток от БС-1 отводится самотеком в существующую сеть ливневой канализации Ø300 мм, проходящую по ул. Чкалова.

Проектируемые наружные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации подключаются к ранее проектируемым сетям, в ранее проектируемые колодцы.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации запроектированы из ПЭ двухслойных труб для наружной канализации «Корсис» SN8 диаметром: DN/OD-200/171; DN/OD-250/216; DN/OD-315/271 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сети хозяйственно-бытовой, ливневой и дренажной канализации выполнены из сборного железобетона Ø1000 мм по тип. пр. 902-09-22.84. Дождеприемные колодцы выполнены из сборного железобетона Ø700 по тип. пр. 902-09-46.88.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет – 117,87 м³/сут.

Расход ливневых сточных вод с прилегающей территории составляет – 84,2 л/с.

Внутренние сети водоотведения.

Водоотведение проектируемого объекта предусматривается в проектируемые наружные сети водоотведения.

Бытовая канализация запроектирована для отведения стоков от санитарно-технических приборов. Система хозяйственно-бытовой канализации (К1) включают в себя магистральные трубопроводы, выпуски, трубопроводы отводящие воду от потребителя и сантехнические приборы.

Проектом предусматриваются следующие системы:

- хоз.-бытовой канализации жилых помещений – К1;
- внутренние водостоки – К-2.

В каждой блок секции предусматривается по одному выпуску трубопроводов хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки, откуда по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из ПВХ труб Ø110-50 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для удобства обслуживания сетей проектом предусмотрены прочистки и ревизии. В местах прохода канализационных труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт с нормируемым пределом огнестойкости.

Горизонтальные участки трубопроводов устраиваются с уклоном 0,02-0,03 в сторону выпуска (стояка). Для вентиляции канализационной сети проектом предусматривается по одному вентиляционному стояку в каждой секции.

В помещениях насосной станции, ИТП, паркинге запроектированы прямки для сбора стоков пролива и стоков от срабатывания систем пожаротушения. В прямках предусматривается размещение погружных насосов для отвода стоков в сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутренних водостоков с последующим сбросом в закрытую наружную сеть. Внутренние сети ливневой канализации запроектированы из НПВХ труб для внутренней канализации SDR33 Ø160x4,9 мм, Ø110x3,4 мм по ГОСТ Р 51613-2000. Воронки приняты с листвоуловителем и электрообогревом, на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Расход ливневых стоков с кровли составляет – 34,06 л/с.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у №34» разработан на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

В зимний период – минус 27°C;

Средняя температура отопительного периода – минус 4,1°C;

Продолжительность отопительного периода – 200 суток.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Точка подключения – существующая тепловая камера ТК-2219.

Тепловые сети. ИТП.

Проектируемые тепловые сети двухтрубные. Система теплоснабжения закрытая. Схема тепловых сетей тупиковая. Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается в подземном исполнении в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-2/87.

В проекте приняты трубы стальные электросварные диаметром Т1/Т2 2Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. В качестве тепловой изоляции приняты цилиндры ХОТРИРЕ SP Alu1 100 кашированные с толщиной теплоизоляции 100 мм из минеральной ваты.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсации).

Нагрузка на систему отопления – 958650 Вт (824295 ккал/ч).

Нагрузка на систему ГВС – 438915 Вт (377400 ккал/ч).

Нагрузка на систему вентиляции – 97975 Вт (84245 ккал/ч).

Общая нагрузка – 1495540 Вт (1285935 ккал/ч).

Присоединение местных систем теплоснабжения жилого дома к тепловым сетям предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт (ИТП) здания.

Теплоноситель в тепловых сетях – вода $T_1-T_2 = 150-70^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель в системах отопления после ИТП – вода $T_{11} - T_{21} = 90 - 65^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель для системы теплоснабжения калориферов после ИТП – горячая вода с параметрами $T_{11} - T_{21} = 90-65^{\circ}\text{C}$.

В состав ИТП входит следующее оборудование: теплообменники пластинчатые, насосы циркуляционные, запорно-регулирующая арматура, фильтры сетчатые, обратные клапаны, приборы КИПиА, щиты автоматизации управления работой приборов и оборудования. Для регулирования температуры теплоносителя, поступающего в системы отопления и ГВС, предусмотрены электронные регуляторы.

В ИТП предусмотрены приборы учета расходов теплоты на базе продукции ЗАО «Термотроник» с теплосчетчиком ТВ7-04.01.

Отопление

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами.

Системы отопления жилого дома поквартирные лучевые с магистральными стояками и поэтажными гребенками вынесенными в места общего пользования. Системы отопления офисных помещений – двухтрубные, горизонтальные, тупиковые.

Система отопления лестничных клеток однотрубные без регулирующей арматуры.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилого дома, стояки и подводы к распределительным коллекторам, установленным в коридорах запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Поквартирные системы отопления и трубопроводы к поквартирным коллекторам приняты из сшитого полиэтилена Pex-b PN22,4 Бир Пекс Премиум фирмы «БирПекс». Трубопроводы поквартирных систем отопления проложены в конструкции пола в гофротрубе.

Для компенсации тепловых удлинений магистральных трубопроводов и стояков систем отопления запроектированы сильфонные компенсаторы.

Магистральные трубопроводы систем отопления, проложенные в техническом подполье и поэтажные стояки, покрываются тепловой изоляцией (трубки) K-Flex-ST с покровным слоем ALUCOVER.

Поквартирный учет тепла осуществляется счетчиками SANEXT MONO RM фирмы «SANEXT».

В качестве нагревательных приборов для жилых и встроенных помещений приняты биметаллические секционные радиаторы. Отопление лестничных клеток предусматривается напольными конвекторами типа КПВК 20. Технические помещения электросчетовых, машинные помещения, насосная отапливаются электрическими конвекторами ЭВУС.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов жилой части производится термостатическими клапанами с термоголовками входящими в терморегулирующий комплект для подключения радиатора.

Гидравлическое регулирование стояков систем отопления жилого дома производится автоматическими регуляторами перепада давления и ручными балансировочными клапанами.

Система отопления подземного паркинга – двухтрубная, горизонтальная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91. Гидравлическое регулирование системы отопления предусматривается ручными балансировочными клапанами. Учет тепла на систему отопления осуществляется теплосчетчиком, установленным в ИТП.

Для предотвращения врывания холодного воздуха через въездные ворота в холодный период года предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес фирмы «Тепломаш».

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Общеобменная приточно – вытяжная вентиляция здания запроектирована с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь, санузлов и ванных.

Из кухонь, санузлов, расположенных на 12-м этаже, вытяжная вентиляция осуществляется бытовыми вентиляторами ВЕНТС 100 Квайт.

Приток воздуха в жилые помещения неорганизованный через конструкции окон.

Вентиляция ИТП и насосной запроектирована вытяжная с механическим побуждением посредством канальных вентиляторов. Воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Вентиляция офисных помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха из офисов предусматривается с помощью вытяжных канальных вентиляторов фирмы «LUFTKON». Удаление воздуха из санузлов осуществляется вытяжными системами с естественным (офисы 1-4,10-14) и механическим побуждением (офисы 5-9) Удаление воздуха осуществляется по воздуховодам из верхней зоны с помощью универсальных диффузоров ДПУ-М.

Вентиляция в подземном паркинге приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточной установки П1 с резервным вентилятором фирмы «LUFTCON». Приточный воздух очищается в фильтре, подогревается в водяном калорифере.

Подача воздуха осуществляется по воздуховодам в верхнюю зону проездов с помощью вентиляционных решеток. Забор наружного воздуха осуществляется на высоте не менее 2,0 м от поверхности земли.

Удаление воздуха предусматривается с помощью вытяжного вентилятора В22 с резервными вентиляторами фирмы «LUFTKON».

Удаление воздуха из подземного паркинга осуществляется из верхней зоны (50%) и нижней зоны (50%) вентиляционными решетками.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной вентиляции в пределах обслуживаемого пожарного отсека запроектированы плотными класса «А» из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Управление работой приточно-вытяжной вентиляции подземного паркинга осуществляется:

- в ручном режиме от кнопок ручного пуска, устанавливаемых в помещении консьержа;

- автоматическом режиме от сигнала газоанализатора Хоббит-Т-8СО при превышении ПДК угарного газа (СО).

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания и защиты здания при пожаре, проектом предусматриваются мероприятия по противодымной защите. Проектом предусматриваются системы механической противодымной вентиляции.

Удаление дыма из межквартирных коридоров жилой части здания осуществляется системами ВД1, ВД2, ВД3 через дымовые клапаны LKD-2 с электромеханическими приводами, установленные на каждом этаже под потолком и автоматически открывающиеся при пожаре, шахты дымоудаления с помощью вытяжных противодымных крышных вентиляторов.

Удаление дыма из подземного паркинга осуществляется системой ВД4 через дымовые клапаны LKD-2 электромеханическими приводами, автоматически открывающиеся при пожаре, шахту дымоудаления с помощью вытяжного противодымного крышного вентилятора.

Подача наружного воздуха для противодымной защиты предусматривается в лифтовые шахты (системами ПД6, ПД7, ПД8) и в нижнюю зону межквартирных коридоров (системами ПД1, ПД2, ПД3), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения, в тамбур-шлюз при выходе в подземный паркинг (ПД4, ПД5).

Возмещение объемов удаляемого дыма из подземного паркинга осуществляется системой приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением ПДЕ1 с помощью клапана LKP-1200x1000-A3-(220/SV), автоматически открывающегося при пожаре.

Внутренние воздуховоды приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,8 мм с огнезащитным покрытием "ОгнеВент-Базальт" толщиной 20 мм, фольгированным, с пределом огнестойкости EI 60 (1 час).

Выброс дыма осуществляется на уровне не менее 2 метров от кровли здания.

Подраздел. Сети связи

Наружные сети связи

Линия телефонизации запроектирована волоконно-оптическим кабелем марки ОКЛК-01- 4-16-10/125-0,36/0,22-3,5/18-20,0 и подключается к коммуникационной сети ПФ ПАО «Ростелеком» - ПС 5/22 (г. Пенза, ул. Богданова, 17).

Согласно ТУ № 0603/17/66-20, выданным Пензенским филиалом ПАО «Ростелеком» от 12.03.2020, от ПС 5/22 (г. Пенза, ул. Богданова, 17) выполняется прокладка кабеля необходимой емкости до жилого дома.

Проектом предусматриваются следующие виды работ по строительству линейных сооружений ГТС:

- строительство одного канала телефонной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующей телефонной канализации по ул. Богданова до жилого дома;
- по вновь построенной и существующей телефонной канализации прокладку кабеля ВОК ОКЛК-01-4-16-10/125-0,36/0,22-3,5/18-20,0 от точки подключения до жилого дома;
- строительство смотровых колодцев ККС-1 (колодцы N1-N8);
- установка в помещениях колясочной жилого дома антивандальных шкафов ШАН 19, установка коробок распределительных КР в проектируемом доме и абонентских розеток.

Согласно ТУ № 0603/17/66р-20 от 12.03.2020, выданным Пензенским филиалом ПАО «Ростелеком», для радиофикации жилого дома проектом предусматривается:

- организация цифрового канала передачи данных с пропускной способностью не менее 512Кб/с от узла приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ), расположенной по адресу: г. Пенза, ул. Лермонтова, 39;
- установка узлов приема и распределения 3-х обязательных программ проводного вещания (конвертор IP/СПВ, оптического кросса, коммутатора), обеспечивающих их прием по цифровому каналу передачи данных и дальнейшее их распространение по абонентским линиям;
- абонентские линии радиофикации выполняются кабелем Cat5e (4-х парный кабель типа витая пара).

Телефонизация

Внутренняя телефонная сеть выполнена от телекоммуникационного шкафа, установленного на техническом этаже.

Внутренняя распределительная сеть выполнена кабелем UTP Cat 5e, проложенными в кабель-канале, до распределительных шкафов ШАН-А с патч-панелями на 2x12 портов RJ-45, устанавливаемых на этажных площадках.

Абонентская проводка и установка телефонов в жилые помещения производится по заявкам жильцов после окончания строительства.

Радиофикация

Проектом сети радиотрансляции (проводного вещания) (ПВ) объекта предусматривается:

- установка конвертера IP-СПВ марки SKS-GW-IP-RPE;
- прокладка межэтажных линий сети радиотрансляции;
- монтаж коробок ответвительных и ограничительных сети радиотрансляции;
- прокладка распределительных (абонентских) линий сети радиотрансляции; устройство абонентских радиоточек.

Прокладка сети радиотрансляции по техподполью от конвертера осуществляется в ПВХ трубе. Конвертер устанавливается в шкафу телефонизации (ШАН). Линия радиофикации выполняется кабелем UTP 5е емкостью 4-х парный кабель типа витая пара внутри радиофицируемых помещений от конвертеров IP-СПВ до мест установки радиоточек.

Абонентская сеть радиотрансляции от ограничительных коробок типа РОН-2 до радиорозеток выполняется безразрывным способом.

Радиорозетки предусмотрено устанавливать на расстоянии не более 1 м от розеток электросети.

Система коллективного приема телевидения

Прокладку телевизионной домовой сети предусмотрено выполнить кабелем марки RG- 11. Ответвление телевизионных сигналов к стоякам предусмотрено выполнить с помощью магистральных ответвителей ОМ, распределение телевизионных сигналов к квартирам предусмотрено через абонентские разветвители типа LA 3-18.

Проектом системы эфирного телевидения предусматривается:

- прокладка межсекционной распределительной сети телевидения;
- прокладка межэтажной распределительной сети телевидения;
- монтаж ответвителей телевизионного сигнала.

Прокладка межсекционной распределительной сети телевидения предусмотрена по кровле в стальной трубе, прокладка межэтажной распределительной сети телевидения предусматривается скрыто, кабелем типа RG11 в сигнализации шкафа этажного ЦЭ. Монтаж ответвителей абонентской сети телевидения предусматривается в тех же коробах.

Система домофонной связи

Система выполняется на базе оборудования фирмы «Цифрал».

Проектом предусмотрено использование следующего оборудования:

- блок вызова «Цифрал 2094.1»;
- коммутатор «Цифрал КМГ-100»;
- блок питания «Цифрал-БП-2»
- электромагнитный замок «ML-Цифрал»;
- контроллер «Цифрал/Т»;
- кнопка выхода «Цифрал КОДсП-4»;
- коробка этажная распределительная «Цифрал РК 10x10».

Электропитание оборудования системы домофонной связи выполняется переменным током напряжениями 12В и 15В от блоков питания «Цифрал-БП-2», устанавливаемых в монтажных боксах «Vizit-MB1».

Распределительная сеть домофона выполняется кабелем КПСВЭВнг(А)-LS в совмещенных (электрический и слаботочный) стояках с применением этажных клеммных колодок «Цифрал РК 10x10».

Подключение электромагнитных замков и кнопок к блокам вызова выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8.

Подключение абонентов к сети домофона выполняется по заявкам абонентов и за счет последних.

Диспетчеризация лифтов

Проект диспетчеризации лифтового оборудования выполнен на основании технических условий № 2 от 03.03.2020, выданные ООО «Лифт Контроль».

Согласно ТУ диспетчерский пункт находится по адресу: г. Пенза, ул. Загородная, 23 с использованием Internet-канала и оборудования интернет-провайдера.

Диспетчеризация лифтов выполняется с использованием оборудования диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск.

Для линий связи между машинными помещениями лифтов используется кабель типа FTP 4x2x0,52 5E с тросом.

В одном из машинных помещений лифта предоставляется точка доступа Internet со статическим IP-адресом (оборудование интернет-провайдера).

Для возможности дистанционного отключения лифтов с диспетчерского пульта предусматривается установка в станции управления каждого лифта электромагнитного пускателя.

Допускается использование пускателей типа КМИ (IEK) или КМЭ (ЕКФ). Для подключения используется провод ПВ1-4.

Подраздел. Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.

В технологическую часть проекта входит разработка технологических решений 14-ти офисных помещений, встроенных в 1-ый этаж жилого дома, блок-секции-1, 2, 3.

Все встроенные помещения запроектированы как самостоятельные предприятия, с самостоятельными входами с фасада здания.

Каждое офисное помещение запроектировано автономно, с самостоятельным входом, и имеет в своем составе: рабочий кабинет, санузел для персонала. Все офисные помещения оборудованы мебелью и персональными компьютерами. Кабинеты имеют естественное и искусственное освещение. В каждом офисе для сотрудников выделена зона приема пищи, оснащенная оборудованием и мебелью согласно назначению. Вода для питья используется бутилированная /по заказу/.

Разработанный проект обеспечивает нормативные условия труда работников офисных помещений в области гигиены труда и техники безопасности.

Проектом предусмотрено естественное и искусственное освещение здания. При этом максимально используется естественное освещение.

В процессе работы в офисных помещениях следует выполнять мероприятия, обеспечивающие микроклимат и благоприятную среду: проводить ежедневную влажную уборку и систематическое проветривание помещений после каждого часа работы на ПЭВМ.

Уровни положительных и отрицательных аэроионов в воздухе помещений, где расположены ПЭВМ, должны соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим нормативам. Содержание вредных химических веществ в воздухе помещений не должно превышать предельно допустимых концентраций, в соответствии с действующими нормативами.

Разработанным проектом обеспечено соблюдение требований действующих санитарных правил, строительных норм для административных и бытовых зданий. Обеспечены условия для соблюдения правил личной гигиены персонала. Для персонала запроектированы санузлы. В случае вызова врача системой телефонизации обеспечен вызов «03», в каждом офисе должна быть медицинская аптечка, находящаяся в доступном для работников месте.

Для обнаружения объектов, представляющих угрозу зданию и жизни людей, в офисах проектом предусмотрено место охраны, оснащенное системой видеонаблюдения. Режим работы офисов – 8 часов.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Рассматриваемый участок расположен в Первомайском районе г. Пензы в сложившейся городской застройке, между улицей Богданова и ул. Калинина.

Перевозка грузов осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием. Временная дорога покрывается уплотненная щебнем.

Снабжение строительства местными материалами, деталями и полуфабрикатами намечено осуществлять с предприятий и специализированных организаций города Пензы и области.

Строительство объекта выполняется подрядным способом.

Место проживания рабочих - г. Пенза. Ежедневная перевозка рабочих от места проживания до участка работ предусматривается автотранспортом подрядчика.

Строительство ведется в технологической последовательности в соответствии с календарным планом в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период включает:

- оформление всех актов и разрешительных документов на производство работ;
- уведомление землепользователей, владельцев пересекаемых и проложенных в едином техническом коридоре коммуникаций о начале и сроках проведения работ;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения сооружений;

- расчистка строительной площадки;
- вынос сетей, попадающих под застройку (если требуется);
- планировка территории; организация временных стоков поверхностных вод;
- устройство временных внутриплощадочных дорог и проездов к площадке строительства, устройство временных переездов через действующие коммуникации;
- устройство временных ограждений строительной площадки;
- устройство мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами временной связи.

Основной период строительства включает:

- работы, связанные с возведением подземной части (земляные работы, устройство фундаментов, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка фундаментов);
- работы, связанные с возведением надземной части здания (монтаж несущих и ограждающих конструкций, устройство кровли);
- прокладка сетей, отделочные работы;
- благоустройство.

Выполнение основных видов строительно-монтажных работ в условиях зимы предусмотрено с сохранением установленных сроков строительства за счет применения дополнительных механизмов и приведения различных технических и подготовительных мероприятий.

В составе проекта представлен перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию, с составлением соответствующих актов приемки перед выполнением последующих работ и устройством конструкций.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Для выполнения строительно-монтажных работ при строительстве здания потребуется 45 работающих:

- рабочие (84,5%) - 38 рабочих;
- ИТР (11%) - 5 чел.;
- служащие (3,2%) - 2 чел.;
- МОП и охрана (1,3%) - 1 чел.

Подача материала к месту производства работ предусматривается при помощи строительных кранов и строительных машин, средств малой механизации и ручную.

Потребность в основных машинах и механизмах: экскаваторы, бульдозер, буровая установка, краны, катки самоходные, автогрейдер,

компрессор, электросварочный аппарат, автобетононасос, вибратор, пневмотромбовка, раскладчик асфальтовой массы, навесной распределитель щебня, асфальтоукладчик, распределитель каменной мелочи, сваедавливающая установка, леса строительные, трубчатые.

Принимается башенный стреловой кран КБ-408.21 с длиной стрелы 40 м, Q=5,0-10,0 т для основного строительства и кран КС-45719 для строительства отдельно стоящего паркинга.

Прожекторное освещение строительной площадки осуществляется прожекторами ПЗС-45, установленными на деревянных опорах. Количество требуемых прожекторов – 9.

Обеспечение потребности строительства в электроэнергии осуществляется от существующей электролинии (подключение к РУ).

Потребность электроэнергии определяется на период выполнения максимального объема строительного-монтажных работ – 145,6 кВА.

Вода – используется существующий водопровод, а также привозная.

Расход воды на производственные потребности - 0,202 л/с.

Потребность в воде на противопожарные нужды принята равной 20 л/сек. (Существующие гидранты по ул. Калинина и ул. Богданова).

Канализация хоз-фекальная временная – используется передвижной туалет.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок, имеющих в наличии у строительных организаций.

Кислород поступает на стройплощадку в баллонах.

Потребность на период строительства:

- пар - 166.4 кг/час;
- кислород 4444 м³;
- топливо – 254,2 т.

Здания санитарно-бытового назначения: гардеробная, душевая, умывальная, сушилка, комната приема пищи, помещение для обогрева рабочих, туалет.

Здания административного назначения: контора, контора для собраний, диспетчерская.

Складирование материалов осуществляется на территории стройплощадки. На строительной площадке предусмотрено место под закрытый отапливаемый склад, неотапливаемый склад, навес, открытые площадки.

Предусмотрена организация централизованного бытового городка с единой для всех подразделений столовой или буфетом, помещением проведения собрания, поста управления и закрытым складом, инструментальной мастерской.

Работники на строительной площадке обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Для хранения твердых бытовых отходов предусмотрены закрытые контейнеры.

Для временного хранения мелкогабаритных строительных отходов и мусора устанавливается бункер-накопитель мусоросборочной самосвальной машины.

Вывоз отходов строительного производства, бытовых отходов осуществляется на полигон ТБО.

Ограждение стройплощадки - панельно-стоечное или листами оцинкованного профнастила.

С целью быстрого извещения о пожаре и вызове пожарной охраны на строительной площадке организована телефонная связь с возможностью доступа к телефонному аппарату в любое время суток.

Для осуществления административно-хозяйственной связи предусмотрена телефонная связь, установленная в прорабской и подключенная к существующим линиям.

В дневное и ночное время обеспечивается охрана территории специализированной организацией для недопущения проникновения на площадку строительства посторонних лиц.

На въездах предусматриваются пункты охраны.

Продолжительность строительства жилого дома 24,5 мес, в т.ч. подготовительный период – 1,0 месяц.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Проектом предусматривается размещение:

- Многоэтажного многоквартирного жилого дома (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом монолитно-каркасного здания с ограждающими самонесущими стенами из газобетонного блока в увязке с существующей ситуацией. Здание состоит из 3 блок-секций с надземной этажностью 12-14-15 этажей. В первом этаже всех секций запроектированы нежилые помещения общественного назначения. Паркинг считается подземным, так как более 50% объема находится в грунте.

- Парковок с гостевыми и приобъектными местами парковки и временной стоянки автомобилей и хозяйственной площадки

На кровле паркинга устраивается дворовое пространство многоквартирного жилого дома с организацией комплексной площадки для занятий спортом игр детей и отдыха взрослых, противопожарного проезда и озеленения.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, земляные работы.

При строительстве проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 13 наименований, при возможном формировании 2-х групп в-в, об-

ладающих эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительных работ составит 1,5991 т/год. Выбраны контрольные точки, расположенные на территории близлежащих нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки по всем веществам и группам суммации не превысят 1,0 ПДК с учетом фоновых концентраций для жилых территорий.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

В период эксплуатации проектируемый жилой дом является источником загрязнения воздушной среды за счет: источник 6001 – автостоянка 28 машиномест, источник 6002 – автостоянка 26 машиномест, источник 6003 – автостоянка 11 машиномест - источник 6004 – паркинг 54 машиномест - источник 6005 – мусоровоз. Выбраны контрольные точки, расположенные на территории близлежащих жилых домов и других нормируемых зон

Проектируемый объект будет являться источниками выбросов в атмосферу загрязняющих веществ 75 наименований, при возможном формировании 1-й группы в-в, обладающей эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения эксплуатации составит 0,1278 т/год. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен на проектируемое положение. Расчетные точки приняты на ближайшей жилой застройке.

Из расчета рассеивания следует, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период эксплуатации жилого дома не превышают ПДК_{м.р} в жилой зоне и не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух.

Источниками шума в период строительства являются строительная техника и грузовой автотранспорт. Строительные работы производятся в дневное время. Для расчета выбраны расчетные точки на границе ближайших нормируемых зон

Согласно результатам расчета распространения шума, при проведении СМР, значения уровня звука в расчетных точках при строительстве объекта не будут превышать ПДУ эквивалентного уровня шума.

Таким образом, строительство объекта не будет оказывать шумового дискомфорта на жилую и иную застройку. При этом на период СМР предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий для снижения возможного шумового воздействия до приемлемого уровня.

При условии эксплуатации источниками шума будут: транспортный шум: шум от автомобильной парковки легкового транспорта сотрудников и шум, создаваемый автомобилями, вывозящим ТБО.

Согласно результатам расчета, шумовое воздействие (по эквивалентному и максимальному уровням), создаваемое при функционировании проектируемого объекта на границе ближайшей нормируемой зоны меньше допустимого уровня шума

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Временное внутриплощадочное водоснабжение и канализование осуществляется путем присоединения к городским существующим сетям. Вода для питьевых нужд применяется бутилированная.

На площадке строительства предусмотрена установка биотуалетов. Обслуживание биотуалетов производится по договору специализированной организацией.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: в т.ч. использование мойки для колёс с оборотным водоснабжением и др.

Водоснабжение проектируемого здания осуществляется от существующих водопроводных сетей микрорайона.

Отвод стоков от сантехнических приборов осуществляется в бытовую канализацию

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется закрытой водосточной системой. Поверхностные воды, образующиеся в результате выпадения осадков или при таянии снега, стекают с поверхности в лотки и затем через дождеприемные колодцы попадают в сеть проектируемой дождевой канализации микрорайона с дальнейшим перебросом в существующую городскую сеть согласно ТУ.

Поверхностный сток с рассматриваемой территории не содержит специфических веществ с токсическими свойствами. При размещении проектируемой застройки проведение дополнительных мероприятий не требуется.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

В результате строительства образуется 10 видов отходов (1, 3-5кл) общей массой 3274,053 т отходов. В результате эксплуатации объекта образуется 2 вида отходов (4-5кл) общей массой 457,5 т отходов.

Защитные леса, лесопарковые зоны в районе участка проектируемого строительства отсутствуют.

Исследуемая территория не граничит с территориями ООПТ.

Согласно письму Комитета Пензенской области по охране памятников истории и культуры № 1679/1-12 от 30.09.2020 г., на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Пензенской области.

При рекогносцировочном обследовании объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, не выявлены.

Участок изысканий в водоохранную зону водных объектов не входит.

Проектируемый объект входит в третий пояс ЗСО поверхностного источника водоснабжения г. Пенза.

Согласно письму Управления ветеринарии Пензенской области от 10.03.2020 г. № 706 на территории проектируемого строительства действующих и законсервированных скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям не зарегистрировано.

Согласно письму Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области от 13.04.2020 г. № 16-3-5/2176 ближайший полигон твердых коммунальных отходов расположен вблизи с. Чемодановка по адресу: г. Пенза, ул. Осенняя, 5. Полигон ТКО расположен в 13,9 км северо-восточнее от участка проектируемого строительства.

Согласно Публичной кадастровой карте Росреестра и выписке из Росреестра участок проектируемого строительства расположен только в одном виде ЗОУИТ – ПАТ.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твердого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории, озеленение и др.).

Представлен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер СЗЗ для объектов данного типа СЗЗ не устанавливается

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

Таким образом, в рамках рассматриваемого проекта расчетным способом обоснована возможность размещения проектируемого объекта в сложившейся градостроительной ситуации.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

В разделе произведен анализ противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями.

Жилой дом состоит из трех блок-секций, паркинга и пристроенной части. Разделен на 7 пожарных отсеков.

Вдоль двух продольных сторон здания предусмотрены проезды шириной не менее 6,0 м.

Степень огнестойкости блок секций-II, класс конструктивной пожарной опасности-С0, класс функциональной пожарной опасности групп помещений-Ф1.3, Ф 4.3, Ф 5.2(паркинг).

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением и совместной работой монолитных железобетонных диафрагм, стен, пилонов, ядра жесткости (лестнично-лифтовый узел) и дисков перекрытий.

Покрытия встроенно-пристроенной части блока нежилых помещений имеет класс пожарной опасности К0. Для увеличения предела огнестойкости перекрытий до REI 150 между 1-м и 2-м этажом блок-секций здания в нежилых помещениях первого этажа применена конструктивная огнезащитная система марки «FT BARRIER.» по ТУ 5762-021-45757203-06 (с изм. 1, 2) с толщиной защитного покрытия 50 мм. Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

Высота междуэтажного пояса между оконными проемами составляет 1,3 м.

Примыкания кровли встроенно-пристроенной части (автостоянка) на расстоянии 6м выполнено из материала НГ (газон, бетонная плитка).

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов. Для связи между этажами предусматриваются л/к типа Н1. Нежилые помещения имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Паркинг- отделен от жилых этажей нежилым этажом, выделенным противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Из паркинга предусмотрено 3 рассредоточенных выхода. 2 выхода в коридоры, ведущие на улицу, 1 выход - непосредственно на улицу.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- метки адресные «АМ-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;

- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 3 типа в подземном паркинге, 2 типа в нежилых помещениях, 1 типа в жилой части (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- оповещатели светозвуковые адресные «ОПОП 124-R3»;
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «SPM-Box».
- комплект речевого оповещения «SONAR»;
- настенные громкоговорители «SWS-110W».

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом в составе 130 пожарных кранов с расходом 5,2 л/с, в две струи по 2,6 л/с. Помещение оборудуется внутренним противопожарным водопроводом в составе 8 пожарных кранов с расходом 10,4 л/с в две струи по 5,2 л/с каждая.

В каждой квартире предусмотрена установка устройств первичного пожаротушения - кран с рукавом пожарным диаметром 19 мм длиной 15 м со штуцером и стволом в чехле в шкафу КПК 300x300 мм. В помещении подземного паркинга предусматривается устройство системы автоматического водяного пожаротушения. В помещении подземного паркинга, подлежащих защите системой АУВПТ, выполнена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для ограничения распространения и удаления продуктов горения при пожаре предусмотрена вентиляция противодымной защиты. Проектом предусматриваются системы противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Разработаны организационно технические мероприятия и графическая часть раздела.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусматриваются мероприятия для беспрепятственного и

удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданиям и сооружениям с учетом требований градостроительных норм. Проектом предусмотрены только функционально планировочные элементы зданий и сооружений, их участков или отдельные помещения, доступные для МГН: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации. В проекте выполнены адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проект обеспечивает доступность для инвалидов любой жилой ячейки в жилище. При этом предусматривается устройство общих универсальных путей движения, доступных для всех категорий населения, в том числе инвалидов; приспособленных для нужд инвалидов всех или специально выделенных из их общего числа жилых ячеек и мест обслуживания.

Обеспечено беспрепятственное движение по коммуникационным путям – по тротуарам к площадкам отдыха, зданиям и объектам.

Уличные пешеходные тротуары запроектированы шириной не менее 1,8 м, что обеспечивает беспрепятственное движение различных категорий пешеходов, в том числе и инвалидов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных или крупноструктурных материалов, в проекте предусмотрено плиточное покрытие тротуаров и части площадок.

В соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2020, на стоянке (парковке) транспортных средств личного пользования, расположенной на участке около здания организации сферы услуг или внутри этого здания, следует выделять 10% машино-мест (но не менее одного машино-места) для людей с инвалидностью. Количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске (с габаритами по п. 5.2.4) для стоянок до 100 мест определено расчетом. В проекте расчетом предусмотрено 4 м/места для ММГН.

Расстояния от стоянки машин не превышает 100 м.

Для безопасного прохода и проезда инвалидов в местах пересечения проездов и пешеходных тротуаров предусматривается устройство утопленных бортовых камней. Высота бортового камня в местах пересечения с проезжей частью не превышает 0,015 м. Места сопряжения тротуара и проезжей части оборудуются небольшим пандусом, ширина съездов – 1,5 м.

Съезды с пандусов выполнены непосредственно на тротуар, исключая выезд на проезжую часть. Газоны и площадки по возможности выполнены со скошенными и скругленными углами. Повороты на путях движения выполнены с радиусом от 2,2 до 5 м.

Пешеходные пути на покрытии выделены с помощью знаков и указателей, предупредительных надписей с размером символа по высоте не менее 0,5 м. Для инвалидов по зрению выполнено рифление фактуры покрытия.

Входы в жилую часть протяженного фасада выполнены проходными, как с дворовой, так и с внешней территории, жилые квартиры размещаются с уровня 2 этажа. Проектом обеспечен доступ МГН в нежилые помещения на уровень 1-го этажа, входы в жилую часть в уровне 1 этажа, а также доступ на

2 этаж с дворовой территории, расположенной на кровле подземного паркинга.

Входы в жилую часть осуществляются с земли или с площадки высотой не более 0,15 м по пандусу в конструкциях благоустройства. Выходы из нежилых помещений выполняются с внешней стороны жилого дома, изолированно от входов в жилье. Для входов в нежилые помещения сохраняется принцип доступности – «вход с земли» или с площадки высотой не более 0,15.

Ширина проступей входных лестниц выполнена 300 мм, а высота подъема ступеней – не более 150 мм. Уклоны лестниц 1:2.

Крыльца в жилую часть запроектированы с просторными площадками при входе размером 2200 x 3400, 6850, 8900 мм. Это позволяет создать свободную зону для разворота инвалидной коляски. Ширина на путях движения в тамбурах – не менее 2400 мм, глубина тамбуров при входе в подъезды – не менее 2450 мм. Пути движения по тамбурам, коридорам и лифтовым холлам выполнены в одном уровне.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещены на расстоянии 0,9-1 м до доступного входа. Внутри входных тамбуров участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, так же имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5 – 0,6 м с высотой рифов 4 мм.

Предупреждающие тактильно-контрастные указатели выполнены:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;
- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия.

Заполнение прозрачной части полотна дверей на входе выполнено из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачном полотне дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9 м и 1,4 м.

Жилые секции оборудованы пассажирским и грузопассажирским лифтами. Размеры кабины пассажирского лифта в плане – 1550 x 1700 мм, грузопассажирского – 2650 x 1700 мм.

Глубина площадки перед дверью лифта составляет 1800 мм. Проектом обеспечивается доступ всех категорий населения, в том числе и инвалидов, на первый этаж с дальнейшей коммуникацией по всем вышележащим этажам при помощи лифта.

Входы, доступные для МГН, оборудованы навесами над площадками с организованным наружным водостоком и отводом ливневых стоков в дождевую канализацию.

Проектируемый жилой дом не предназначен для проживания инвалидов.

Проектом предусматривается доступ для инвалидов в уровне 1-го этажа в нежилые помещения общественного назначения и на уровень 2-го этажа

(первый уровень жилых квартир в блок-секциях БС-1,2), на первый этаж БС-3 в жилые помещения и нежилые помещения общественного назначения. Все вышеперечисленные помещения имеют возможность эвакуации непосредственно наружу, поэтому выделение специализированных зон не требуется.

Проектом обеспечен доступ МГН во все нежилые помещения общественного назначения.

В связи с этим, проектом предусмотрено размещение универсальных кабин в нежилых помещениях общественного назначения. Кабины выполняются размером от 1,7 x 2,2 м и более.

Кабины обеспечены возможностью установки стационарных и откидных опорных поручней, поворотных или откидных сидений.

Технические средства информирования, ориентирования и сигнализации, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания различных категорий инвалидов и МГН, и на путях их движения, должны быть унифицированы и обеспечивать визуальную, звуковую, радио и тактильную информацию, и сигнализацию, обеспечивающие указание направления движения, идентификацию мест и возможность получения услуги.

Проектом предусмотрена установка аварийного освещения и указателей выход, размещение предупреждающих тактильных полос на путях движения, установка информирующих табличек.

Визуальная информация должна располагаться на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию распознавания, быть увязана с художественным решением интерьера и располагаться на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола.

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

Таблица показателей энергоэффективности:

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение и размерность показателя	Значение показателя
1	Удельная теплозащитная характеристика здания	Вт/(м ³ *°С)	0.124
2	Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный сезон	Вт/(м ³ *°С)	0.127
3	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт·ч/год	1003076
4	Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	Вт/(м ³ · °С)	0.290
5	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт·ч/(м ³ · год)	14,69
6	Категория энергетической эффективности	%	-56,2

7	Класс энергоэффективности здания	A+ – высочайший	
8	Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	°С	-27
9	Продолжительность отопительного периода	суток	200
10	Средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8°С	°С	-4,1
11	Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания	°С	+20

Для выполнения требований энергетической эффективности здания проектом предусматривается:

- автоматическое управление освещением общедомовых помещений,
- управление освещением помещений технического этажа и подвала здания, доступное только для эксплуатационного персонала;
- комплектация светильников энергосберегающими типами ламп;
- рациональное построение системы электроснабжения.

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусматривается:

- использование современного технологического оборудования с высоким классом энергоэффективности;
- использование расходомеров и импульсным выходом;
- использование материалов труб с повышенными гидравлическими характеристиками;
- использование теплоизоляции из современных материалов, для исключения теплопотерь в системах горячего водоснабжения;
- в здании приказом или распоряжением руководителя назначить лицо, ответственное за энергохозяйство, в обязанности которого должно входить:
 - обеспечения выполнения своевременного и качественного технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний систем водоснабжения здания;
 - организация проведения расчетов водопотребления и осуществление контроля за ее расходованием;
 - непосредственная разработка и внедрение мероприятий по рациональному водопотреблению.

Принятые в проекте архитектурные решения обеспечивают выполнение требований энергетической эффективности здания. Энергетическая эффективность проектируемого здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания. Проектируемое здание имеет состоит из нескольких прямоугольных частей в плане, компактно сгруппированных друг с другом;
- рациональное расположение оконных проемов помещений;

- рациональная ориентация проектируемого здания относительно сторон горизонта, позволяющая добиться пассивного солнечного обогрева помещений;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных, современных теплоизоляционных материалов.

4.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Техническая эксплуатация здания представляет собой совокупность взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по установлению технического состояния здания, проведению профилактических мер и ремонтов конструкций и оборудования, осуществляемых в строго установленные сроки, для обеспечения сохранности и эксплуатационной пригодности, предупреждения преждевременного износа и предотвращения аварийных ситуаций.

Задачи эксплуатации здания представляют собой комплекс мероприятий, обеспечивающих комфортное и безотказное использование их помещений, элементов и систем для определенных целей согласно их предназначения в течение нормативного срока службы.

Основой правильной технической эксплуатации жилого здания является своевременное проведение ремонтных работ.

Ремонтные работы проектируемого здания подразделяются на два вида:

- текущий ремонт;
- капитальный ремонт.

Текущий ремонт производится с целью предупреждения преждевременного износа строительных конструкций зданий, сооружений и их инженерных систем.

Максимальный период текущего ремонта не должен превышать 5-ти лет.

Календарные сроки общих весенних и осенних осмотров здания устанавливаются в зависимости от климатических условий. Календарные сроки систематических осмотров отдельных элементов строительных конструкций и инженерных систем устанавливаются в зависимости от их состояния.

Внеочередные осмотры проводят после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений), аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

На основании результатов осмотров эксплуатирующей организацией может быть принято решение о необходимости проведения:

- аварийного ремонта;
- текущего ремонта;
- внеочередного обследования;
- внеплановых мероприятий по обслуживанию здания (сооружения).

Также в результате проведения осмотров уточняют данные, необходимые для проведения ремонта.

Обследования технического состояния проводят специализированные организации. В ходе обследования проводят оценку соответствия несущих конструкций нормативным требованиям, определяют ресурс фактической безопасной эксплуатации конструкций.

По результатам обследования специализированной организацией, осуществляющей обследование, может быть принято решение о необходимости проведения капитального или аварийного ремонта.

Проектом предусматриваются мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к зданиям и сооружениям с учетом требований градостроительных норм. Проектом предусмотрены только функционально-планировочные элементы зданий и сооружений, их участков или отдельные помещения, доступные для МГН: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации. В проекте выполнены адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения. Необходимость применения специализированных элементов, учитывающих специфические потребности инвалидов, заказчиком в задании на проектирование не установлена.

Проектные решения объектов, доступных для МГН, не должны ограничивать условия жизнедеятельности или ущемлять возможности других групп населения, находящихся в здании (сооружении).

4.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома», необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома, об объеме и о составе указанных работ по проектной документации «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34», выполнен на основании технического задания на разработку проектной документации, в соответствии с материалами и действующими нормативными документами.

Планирование ремонтов должно обеспечивать возможность круглогодичного производства работ с целью создания равномерной загрузки ремонтно-строительных организаций и сокращения сроков устранения дефектов в проектируемом здании.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт – 25 лет.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты проектной документации в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- приведена в соответствие отм. 0.000;
- представлены сведения о рабочей арматуре монолитных конструкций. Конкретные диаметры будут подобраны на стадии «Р». В стадии «П» даны принципиальные узлы и схемы армирования;
- в составе графической части раздела представлены сведения о лестнице. Представлены конструктивные узлы расположения элементов лестниц. Указать материалы изготовления лестниц.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- откорректированы габариты санузлов в нежилых помещениях общественного назначения;
- представлены решения по устройству внутреннего оборудования, технических средствах информирования, ориентирования и сигнализации.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- в угловых секциях в л/к предусматривается п/п заполнение оконного проема.
- откорректирована текстовая часть раздела

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Инженерно-геодезические изыскания

Представленные инженерно-геодезические изыскания по рассматриваемому объекту соответствуют техническому заданию и требованиям:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 Обязательные к применению пункты СП 47.13330.2016 - Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 Москва «Недра» 2005 г.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

- Инженерно-геологические изыскания
- Инженерно-экологические изыскания
- Инженерно-геодезические изыскания

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации соответствует требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» объекта разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

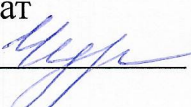
VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам.

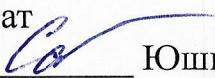
Проектная документация объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингом по адресу: г. Пенза, ул. Богданова, з/у № 34», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, ЗОУИТ (приаэродромная территория).

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


Эксперт по направлению деятельности 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-47-2-11217)  Чуранова Анна Анатольевна
21.08.2018 - 21.08.2028

Эксперт по направлению деятельности 1.1. инженерно-геодезические изыскания

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-22-1-7460)  Юшин Олег Витальевич
27.09.2016 – 27.09.2022

Эксперт по направлению деятельности 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-7-5-7203)  Баландин Павел Николаевич
24.06.2016 - 24.06.2022

Эксперт по направлению деятельности 5. Схемы планировочной организации земельных участков

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-4-5-13364)  Козина Кристина Викторовна
20.02.2020-20.02.2025

Эксперт по направлению деятельности 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-4-6-13363) Козина Козина Кристина Викторовна
20.02.2020-20.02.2025

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 Конструктивные решения

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-32-2-8971) Козина Козина Кристина Викторовна
16.06.2017-16.06.2022

Эксперт по направлению деятельности 12. Организация строительства

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-7-12-13477) Козина Козина Кристина Викторовна
11.03.2020-11.03.2025

Эксперт по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-48-16-11243) Смирнов Смирнов Григорий Иванович
03.09.2018-03.09.2023

Эксперт по направлению деятельности 17. Системы связи и сигнализации

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-4-17-13379) Смирнов Смирнов Григорий Иванович
20.02.2020 - 20.02.2025

Ведущий эксперт по направлению деятельности 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-54-2-9726) Слободнюк Слободнюк Сергей Александрович
15.09.2017-15.09.2022

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-94-2-4823) Баландин Баландин Павел Николаевич
01.12.2014 – 01.12.2024

Эксперт по направлению деятельности 2.5. Пожарная безопасность

(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-53-2-6534) Никифоров Никифоров Михаил Алексеевич
27.11.2015- 27.11.2022