

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы
проектной документации и (или) негосударственной экспертизы инженерных
изысканий №РА.RU.611905 от 21 декабря 2020 года.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

		—		—		—		—							—				
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

"УТВЕРЖДАЮ"

**Генеральный директор
ООО «АкадемЭкспертиза»
Климова Тамара Вячеславовна**

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

«»2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове

2021г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

ОГРН: 1115003007415

Юридический адрес: 142701, Московская область, г Видное, Березовая ул, д. 3, помещ. 10
офис 2

Генеральный директор – Климова Тамара Вячеславовна

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Сервис»

ИНН:6829028337

КПП: 682901001

ОГРН:1066829055424

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, бульвар Строителей, дом 8
корпус д, офис 302

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы б/н, б/д от Заявителя – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Сервис»

Договор № Ж-23/11/2021-1 от 23.11.2021 г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

проектная документация;

задание на проектирование;

результаты инженерных изысканий;

задание на выполнение инженерных изысканий.

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

Отсутствуют

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

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

Наименование объекта: Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: 392020, Тамбовская область, город Тамбов, улица Мичуринская, 25

Тип объекта: Нелинейный

Код субъекта РФ: 68 - Тамбовская область

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоэтажный многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь земельного участка в границах ГПЗУ (в границах проектирования), м2 - 4400

Площадь застройки, м2 - 820,4

Площадь твёрдых покрытий, м2 - 2678

Площадь озеленения, м2 - 901,6

Процент застройки, % - 19,0

Процент озеленения, % - 20,0

Этажность дома, шт. - 12

Количество этажей, ед. - 13

Количество секций, шт. - 1

Количество квартир, в том числе, шт. - 93

- однокомнатных, шт. - 47

- двухкомнатных, шт. - 46

Площадь квартир, м2 - 4986,5

Общая площадь квартир, м2 - 5450,9

Площадь жилого здания, м2 - 7176,1

Площадь подвала, м2 - 514,8

Площадь общественных помещений (офисов), м2 - 154,3

-офис 1, м2 - 42,8

-офис 2, м2 - 45,6

- офис 3, м2 - 65,9

Строительный объём, в том числе, м3 - 31100,4

- надземный, м3 - 28736,0

- подземный, м3 - 2364,4

Расчётное количество жителей, чел. - 182

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

Наименование здания (сооружения): нет данных.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: нет данных.

Функциональное назначение здания (сооружения): нет данных.

Технико-экономические показатели здания (сооружения): нет данных.

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

Внебюджетные средства.

Финансирование работ по строительству/реконструкции/кап.ремонту 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 процентов.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Природные условия территории:

- инженерно-геологические условия I категории сложности.
- климатический район строительства II В;
- ветровой район II - (СП 20.13330.2012)
- снеговой район II - (СП 20.13330.2012)
- сейсмичность – 6 баллов.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «АС-нова»

ИНН: 6829009750

КПП:682901001

ОГРН:1046882320088

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, улица Карла Маркса, 348/7

Проектная организация:

Акционерное общество «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТАМБОВ»

ИНН:6832003117

КПП:682901001

ОГРН:1026801221810

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, улица Московская, 19Д

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

Не представлялись.

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

- техническое задание на проектирование объекта, согласовано с заказчиком

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-68-2-06-0-00-2021-0264 от 11.11.2021г., №РФ-68-2-06-0-00-2021-0265 от 11.11.2021г., №РФ-68-2-06-0-00-2021-0266 от 11.11.2021г., №РФ-68-2-06-0-00-2021-0267 от 11.11.2021г., №РФ-68-2-06-0-00-2021-0268 от 11.11.2021г.

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

- ТУ 66/баз (взамен ТУ №38/баз от 18.03.2019) подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения от 07.05.2019 г.;
- ТУ №58/ДП на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения;
- ТУ холодного водоснабжения и водоотведения №480 от 03.10.2019г.;
- Письмо АО «ТКС» №01-05-2150 от 14.07.2021 г.;
- ТУ №583 от 09.11.2021 на присоединение к электрическим сетям.

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

Кадастровый номер: 68:29:0213015:8, 68:29:0213015:33, 68:29:0213015:3, 68:29:0213015:32, 68:29:0213015:12.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Сервис»

ИНН:6829028337

КПП: 682901001

ОГРН:1066829055424

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, бульвар Строителей, дом 8 корпус д, офис 302

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

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях2021;

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях2019;

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях2018.

Инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью Проектный Институт «Тамбовсельхозтех-проект»

ИНН: 6832008115

КПП:683201001

ОГРН: 1026801220775

Юридический адрес: 392018, Тамбовская обл., г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.89-А

Инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Гео-плюс»

ИНН: 6829036916

КПП: 682901001

ОГРН: 1076829008431

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, Советская улица, 194

Инженерно-экологические изыскания:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»

ИНН: 5042060410

КПП: 770301001

ОГРН: 1025005332307

Юридический адрес: 125009, город Москва, Газетный пер., д. 3-5 стр. 1

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

Место нахождения объекта: 392020, Тамбовская область, город Тамбов, улица Мичуринская, 25

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Сервис»

ИНН:6829028337

КПП: 682901001

ОГРН:1066829055424

Юридический адрес:392000, Тамбовская область, город Тамбов, бульвар Строителей, дом 8 корпус д, офис 302

3.4. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ согласована заказчиком.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

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

№ тома	Наименование	Примечание
1	Инженерно-геологические изыскания	
2	Инженерно-геодезические изыскания	
3	Инженерно-экологические изыскания	

4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания

Непосредственно в районе работ до глубины изучения 19,0 м встречены четвертичные отложения (Q), представленные насыпным грунтом (th IV), верхнечетвертичными покровными отложениями (rg,d I-III), верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения второй надпойменной террасы. Пачка четвертичных отложений подстилается меловыми песками. Участок имеет II (среднюю) категорию сложности инженерно-геологических условий, согласно [13].

Номенклатурное наименование, нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов выделенных ИГЭ по площадке приведены в таблицах технического отчета и приложениях к нему;

Глубина сезонного промерзания согласно расчету: суглинки и глины – 1,20 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 1,46 м, пески средней крупности, крупные и гравелистые – 1,56.

Гидрогеологические условия участка на глубину 19,0 м характеризуются отсутствием подземных вод в пределах всей исследуемой площадки.

Расчетная сейсмическая интенсивность для Тамбовской области и участка изысканий составляет 5 баллов по карте «В»

Из инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию стоит отметить подтопление.

Другие современные инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию проектируемого сооружения, отсутствуют.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, а также по отношению к бетону марки W4 по наихудшему показателю определена как низкая.

Грунты ИГЭ Н не рекомендуется использовать в качестве естественного основания проектируемого сооружения.

При проектировании необходимо принять во внимание наличие на исследуемой территории грунтовых вод.

На основании проведенных рекогносцировочных, горнопроходческих работ и лабораторных исследований, при проектировании оснований и выборе способов производства работ рекомендуется:

- для стальных коммуникаций и сооружений, прокладываемых непосредственно в земле, установленных в грунт или обвалованных грунтом, применить защитные покрытия;

- предусмотреть мероприятия по защите траншей в процессе строительства от дождевых и поверхностных вод (рытье траншей и строительство производить при сухой погоде).

- учесть наличие пучинистых грунтов;

В ходе строительства должны применяться методы работ, не допускающие ухудшения свойств грунтов и качество подготовленного основания вследствие неорганизованного замачивания, размыва грунтовыми и поверхностными водами, повреждения механизмами и транспортными средствами, выветривания, промерзания и применения открытого водоотлива.

4.1.2.2. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения актуальных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации для дальнейшего проектирования.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат МСК 68 г. и в Балтийской системе высот. Произведена топографическая съемка участка. При производстве работ руководствовались действующими нормативными документами.

Выполненные инженерно-геодезические изыскания, по полноте, содержанию и точности работ соответствует нормативным документам, техническому заданию Заказчика, представленные материалы достаточны для принятия проектных решений на данной стадии проектирования.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

В результате проведения инженерно-экологических изысканий получены

необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду при его строительстве и эксплуатации, а также при возможных залповых и аварийных выбросах (сбросах) загрязняющих веществ, предложены решения, гарантирующие минимизацию экологической опасности и риска и предотвращение неблагоприятных или необратимых экологических последствий.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:
проектная документация;
задание на проектирование;
результаты инженерных изысканий;
задание на выполнение инженерных изысканий.

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

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

На момент проектирования участок под размещение жилого дома свободен от строений и ограничен:

- с северо-запада и северо-востока - территорией частного сектора, далее ул. Рабочей;
- с юго-востока - территорией многоэтажного жилого дома по ул. Мичуринской, 19;
- с юго-запада - проезжей частью ул. Мичуринской.

Генеральный план выполнен на топографической основе в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 метра.

Рельеф участка имеет перепад высот с отметки 131.15 до 129.70 с понижением в южную часть участка.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Многоэтажный многоквартирный жилой дом выполнен 12-ти этажным; с количеством этажей - 13, включая 12 наземных и технический подвал; чердак (неотапливаемый), высотой 1,78 м - в количество этажей не входит. Жилой дом состоит из 1-ой секции (подъезда). Жилой дом выполнен отдельностоящим. Габаритные размеры в осях в плане составляют 36,54x20,59 м. В части первого этажа (обращенной к ул. Мичуринской) запроектированы помещения общественного назначения (ПОН) - офисы, 3 шт., площадью 42,8; 45,6; 65,9 кв.м. Каждое ПОН оборудовано отдельным входом. Максимальная высота расположения подоконника окон верхнего (жилого) этажа от планировочной отметки проезда составляет 35,2 м. Максимальная высота верха парапета от планировочной отметки проезда (в местах подъема лестнично-лифтовых узлов) составляет 44,5 м. За отметку нуля (0.000) принята абсолютная отметка 132.20 (м) балтийской системы высот. Высота цоколя составляет 0,65-1,0 м. Высота жилых этажей (1-12-ого) запроектирована 3,0 м; высота части первого этажа в месте размещения ПОН - 3,9 м (3,6 м в чистоте); высота подвала - 2,45-2,7 м (в чистоте). Для отопления и приготовления горячей воды на кровле за проектирована установка модульной (блочной) котельной, мощностью 1,08 мВт. Котельная установлена над помещением чердака.

Входы в жилую часть здания организованы с дворовой стороны и изолированы от входов в подвал и ПОН. Входы в ПОН и жилой дом оборудованы пандусами для доступа МГН. Все входы оборудованы навесами.

В жилом доме запроектированы квартиры различной площади и состава помещений (1, 2-х комнатные), согласно заданию на проектирование. Подъезд оборудован пассажирскими лифтами марки ППО416, ПП1026 ОАО «ЦЛЗ» с размером кабин: 2550x1700 мм (дверь - 1200); 1060x980 мм (дверь - 700 мм), грузоподъемностью 400 и 1000 кг (скорость движения 1,6 м/с) и лестничной клеткой типа Н1.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки, по лестнице, через проем в наружной стене лестничной клетки (возвышающейся над кровлей). Из чердака (общая пло-

щадь 518,8 кв.м) запроектировано два выхода через воздушную зону лестничной клетки Н1. Выходы на кровлю и из чердака оборудуются противопожарными дверьми 2-ого типа.

Для приготовления пищи в кухнях квартир запроектированы электрические четырёх-комфорочные плиты.

Подвал жилого дома оборудован двумя эвакуационными выходами наружу (общая площадь подвала 514,8 кв. м), и оконными проёмами размерами не менее 0.9x1.2м, в количестве 4-ёх шт. В подвале запроектированы технические помещения: электрощитовая, водомерный узел, насосная, насосная пожаротушения, ИТП, комната уборочного инвентаря.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная система здания – стеновая. Конструктивная схема – с продольными и поперечными стенами. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет перекрестного расположения стен и создания горизонтального диска жесткости плитами перекрытия.

Здание имеет нормальный уровень ответственности (уровень 2).

Фундаменты здания - свайные (**B25F150W4**), с монолитным ростверком (**B20F75W2**). Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100мм.

Стены подвала - из бетонных блоков (бетон В12.5) на цементно-песчаном растворе (**M150**) и полнотелого керамического кирпича пластического прессования **КР-р-по 250x120x65/1 НФ/150/2,0/35/ ГОСТ530-2012** на цементно-песчаном растворе.

Стены подвала с наружной стороны с отметки **-1.000** до отметки на 1.35 м ниже уровня земли утеплить экструзионным пенополистиролом "Пеноплэкс" марки 35 и оштукатурить цементно-песчаным раствором М100 состава 1:3 по сетке.

На отметке **-0.400** устроен **армошов**. Горизонтальной гидроизоляцией на отм. **-3.100** и **-0.400** является слой цементно-песчаного раствора **M200** состава 1:2 толщиной 30 мм.

Все поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются холодной битумной мастикой за 2 раза.

Лестницы - лестничные марши (серия 1.151.1-7.вып.1) и площадки (серия 1.152.1-8. вып.1), наборные бетонные ступени (ГОСТ 8717.0-84) по кирпичной кладке.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1.2 м.

Стены здания: наружные - кирпичная кладка толщиной 510мм, из силикатного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе; внутренние - кирпичная кладка толщиной 380мм, 510мм, из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Требования к перевязке для сплошной кладки из кирпича: а) наружных стен - для кладки из полнотелого кирпича толщиной 65мм - один тычковый ряд на шесть рядов кладки, из кирпича толщиной 88мм - один тычковый ряд на четыре ряда кладки; б) внутренних стен - один тычковый ряд на два ряда кладки.

В углах и пересечениях стен укладывать связевые сетки из арматуры 0 5 Вр-I(ГОСТ 6727-80) по две штуки на этаж (при наличии монолитного пояса) или три штуки на этаж (при отсутствии монолитного пояса). Простенки армировать кладочными сетками из арматуры 04 Вр-I(ГОСТ 6727-80). Схемы армирования см. графическую часть проекта. Изготовление сеток производить согласно указаниям ГОСТ 10922-2012 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций". Сетки сваривать контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91.

Экраны лоджий армировать сетками через 2 ряда кладки по всей длине. Сетки выполнить из арматуры 0 4Вр-1 (ГОСТ 6727-80).

Утепление наружных стен - фасадная система "Ceresit" на основе из минераловатных плит. Рекомендуемая марка утеплителя - минераловатные плиты "Изо-фас -140" ЗАО "Изорок" толщиной 100мм. На утепление фасада должен быть выполнен проект производства работ. Монтаж фасада должна производить организация, имеющая допуск на данный вид работ., с соблюдением технологии, разработанной изготовителем.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2, выпуск 12.

По периметру наружных и внутренних стен на отметках +8.700, +20.700, +32.700 выполнены монолитные железобетонные пояса из бетона В25F50 толщиной 300 мм - из арматуры 012 А500

(продольная) и 06 А500 (поперечная) с шагом 300 мм.

По периметру наружных и внутренних стен на отметках +2.700, +14.700, +26.700, устроены арматурные швы в толще цементно-песчаного раствора из 012А500 (продольная) и 06А500 (поперечная).

Арматуру класса А500с принять по ГОСТ 34028-2016. Марка стали 25Г2С. Арматуру укладывать в толщине 30 мм цементно-песчаного раствора состава 1:2 марки М200.

Опорные подушки и перемычки укладываются по слою цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 10-15 мм.

Перегородки - гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80 мм (межкомнатные) и 100 мм (между комнатами и санузлами).

Вентстояки из полнотелого силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе (марку кирпича и раствора как для стен). С отметки перекрытия чердака стояки выполнять из керамического полнотелого кирпича пластического прессования.

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

Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1 Система электроснабжения

Проект электроснабжения многоэтажного многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове, выполнен на основании технических условий №583 выданных АО «Объединенные региональные электрические сети Тамбова» от 09.11.2021г и в соответствии с требованиями:

- "Правил устройства электроустановок";
- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

Категория надежности электроснабжения - 2.

От КТП до ВРУ-1 ж/д, запроектирована прокладка взаиморезервируемых четырехжильных кабельных линий (в две нитки) (Н1а, Н1б; Н3а, Н3б) марки АПвБбШв 2(4х185)-1кВ в траншее протяженностью 135м.

Взаиморезервируемые кабельные линии проложены в траншее с расстоянием в свету 0,5м. Кабельные линии на всем протяжении проложены в двухстенных гофрированных трубах d110мм.

Комплекс технических мероприятий (установка фильтрокомпенсирующих устройств) не предусматривается, т.к. характер нагрузки коммунально-бытовой и в соответствии с СП 256.1325800.2016 ухудшения качества высших гармоник, не симметрии и колебаний напряжения не предусмотрено.

Проектом не предусматривается установка компенсирующих устройств т.к. характер нагрузки коммунально-бытовой с $\cos\phi=0,94$.

4.2.2.5.2,3 Система водоснабжения, система водоотведения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания является проектируемая кольцевая сеть водопровода. Водоснабжение жилого дома предусматривается двумя проектируемыми вводами водопровода $\varnothing 100$ мм каждый на жилую часть здания и один ввод водопровода диаметром $\varnothing 63$ мм на офисные помещения. На вводе водопроводов предусмотрена установка двух водомерных узлов с водосчетчиками с импульсным выходом.

Вводы рассчитаны на пропуск хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения и противопожарного расхода воды на жилую часть здания и на пропуск расхода воды на хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения на офисные помещения.

Вводы прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 ниже глубины промерзания грунта.

На вводе предусмотрена установка двух водомерных узлов:

- на жилую часть здания устанавливается водомерный узел со счетчиком воды ВСКМ90-50 ДГ.

- на нежилую часть здания водомерный узел со счетчиком ВСКМ90-15 ДГ.

С целью предотвращения превышения гидростатического напора в системе хозяйственно

- питьевого водопровода свыше 0,45 МПа в жилом доме предусмотрено устройство раздельных систем хозяйственно-питьевого В1 и противопожарного водопровода В2.

Проектом предусмотрены раздельные системы холодного водоснабжения жилой части здания и офисов.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды жилой части здания В1 и офисов В1о принята тупиковой. Система противопожарного водопровода В2 принята кольцевой.

Расчетный расход на пожаротушение жилой части – 2 х2,6 л/с. Расчетный расход воды на пожаротушение крышной котельной – 2 х2,6 л/с.

Для нужд пожаротушения жилой части здания и крышной котельной устанавливаются пожарные краны □50 мм, оборудованные пожарными рукавами 50 мм длиной 20м с пожарными стволами со sprыском 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом. Пожарные краны размещаются во внеквартирных коридорах на каждом этаже жилой части здания, в шкафах ШПК-Пульс-310В. У каждого пожарного крана устанавливается кнопка дистанционного пуска пожарной насосной установки.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов на нижних этажах (свыше 40,0 м.) между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрено установить диафрагмы.

Незначительное превышение давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода на этажах предусмотрено снижать с помощью муфтовых регуляторов давления из латуни ФРД-10-2,0 установленных перед счетчиком воды. Регулятор давления включает в себя собственно регулятор и фильтр.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды В1 принята тупиковой и предназначена для:

- подачи воды к санитарным приборам в квартирах,
- внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии с установкой в каждой квартире пожарных шкафов КПК -01/2 производства НПО «Пульс» г. Москва,
- подачи воды в помещение кладовой уборочного инвентаря.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды офисов В1о предназначена для:

- подачи воды к санитарным приборам.

Источник теплоснабжения– крышная котельная. Система горячего водоснабжения закрытая, независимая. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП, расположенной в подвале на отм. -3,70.

Система горячего водоснабжения жилой части здания предусмотрена с нижней разводкой подающей магистрали по подвалу, с расположением водоразборных стояков в ваннных комнатах и в кухнях квартир с объединением их в секционный узел (от двух до шести стояков) кольцующей перемычкой на чердаке с последующим присоединении.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома, предусмотрен с подключением к самотечной линии канализации Ø 300мм, по ул. Мичуринская.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется самотеком в наружную сеть канализации выпусками Ду100. Выпуски канализации проектируются из полиэтиленовых канализационных труб ПВХ ТУ6-19-307-86.

Жилые и общественные помещения, крышная котельная канализованы раздельными системами канализации.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод, их загрязненными предусмотрены следующие системы канализации:

- хозяйственно- бытовая, внутренний водосток.

Хозяйственно - бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарно-технических приборов здания самотеком в наружную проектируемую сеть канализации с последующим подключением к существующей сети.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена самотечная сеть внутреннего водостока с установкой на кровле водосточных воронок.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения жилого дома является модульная автоматизированная крышная котельная GRADIS UKAM-1-2K1080E фирмы ООО «Технология».

В котельной устанавливаются два газовых водогрейных конденсационных котла ELCO TRIGON XL 570. Максимальная производительность котельной 1080 кВт. Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с температурным графиком 90-70 °С.

Система отопления здания подключается к системе теплоснабжения по зависимой схеме через модуль отопления. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 °С.

Приготовление теплоносителя для нужд ГВС осуществляется в модуле ГВС.

Подключение системы ГВС спроектировано по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников. Температура теплоносителя в системе ГВС – 65 °С.

Модуль отопления и модуль ГВС входят в комплект поставки модульной котельной и размещаются в помещении ИТП в подвале здания.

Вентиляция здания предусматривается для обеспечения качества воздуха и параметров микроклимата в пределах допустимых норм.

Кратность воздухообмена в помещениях в режиме обслуживания принимается согласно СП 54.13330.2016.

Противодымная вентиляция предусматривается для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

4.2.2.5.5. Сети связи

В качестве телефонизации здания предусматривается сотовая связь стандарта GSM.

Радиофикация здания выполняется на основе системы беспроводного радиовещания.

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крыше дома, в месте наилучшего приёма сигнала, устанавливается система приёмных ТВ-антенн.

Для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов в проекте применяется диспетчерский комплекс «ОБЪ».

Проектом предусматривается устройство в жилом доме системы домофонной связи: замочно-переговорного устройства для защиты от несанкционированного доступа в жилой дом и возможность управления электромагнитным замком посредством переговорного абонентского устройства.

Проход через главный вход подъезда осуществляется:

- по предъявлению брелка доступа Rfid, находящейся в памяти БУД-420М;

- по поступлению вызова через вызывную панель домофона в квартиру с установленным абонентским монитором при факте подтверждения проживающими разрешения на проход в подъезд;

Доведение сигналов ГО и ЧС до жильцов многоквартирного жилого дома осуществляется путем беспроводного эфирного аналогового телерадиовещания на частотах (71,78МГц, 71,00МГц).

4.2.2.5.5.2. Пожарная сигнализация

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.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», включенные по алгоритму А. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР513-11-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009, приложение А)).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптоэлектронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара

собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 5.13130.2009.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий.

ППКОПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-РУБЕЖ-2ОП».

Блок индикации и управления «R3-РУБЕЖ -БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, а так же для управления охранно-пожарными зонами.

Пульт дистанционного управления «R3-РУБЕЖ-ПДУ» предназначен для дистанционного управления одним или группой исполнительных устройств (МДУ-1 прот. R3, РМ-4 прот. R3, а также АМ-1 прот. R3(режим работы технологическая) в качестве блокиратора запуска группы), подключенных в АЛС одного или нескольких ППКОПУ.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в электрощитовой.

4.2.2.5.6. Система газоснабжения

4.2.2.5.6.1. Распределительный газопровод. 2 очередь.

Проектируемый распределительный газопровод к многоэтажным жилым домам (крышным котельным) по адресу: г. Тамбов, в р-не ул. Рабочей, К.Маркса, Пензенской, Мичуринской (2 очередь) давлением $P=0.00249$ МПа относится к газопроводу низкого давления $P \leq 0.005$ МПа.

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода, для возможности отключения подачи газа при ремонтных работах и аварийных ситуациях в проекте согласно требований СП 62.13330.2011 и СП 42-101-2003 предусматривается установка отключающего устройства с герметичностью затвора не ниже класса В по ГОСТ 9544-93 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов».

В надземном исполнении отключающее устройство устанавливается:

- на газовом стояке/выходе из земли - кран шаровой DN100(класс герметичности А по ГОСТ 9544-93 $P_y=1,6$ МПа).

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5545-87, плотность газа $\rho=0,73$ кг/м³, низшая теплота сгорания $Q=33520$ кДж/м³ (800ккал/м³).

4.2.2.5.6.2. Наружный газопровод

Проектируемый наружный газопровод к проектируемой крышной котельной многоэтажного многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове давлением $P=0.0023$ МПа относится к газопроводу низкого давления $P < 0.005$ МПа.

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода, для возможности отключения подачи газа при ремонтных работах и аварийных ситуациях в проекте согласно требований СП 62.13330.2011 и СП 42-101-2003 предусматривается установка отключающего устройства с герметичностью затвора не ниже класса В по ГОСТ 9544 - 93 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов».

В надземном исполнении отключающее устройство устанавливается:

- на вводе в крышную котельную(автоматизированную модульную котельную GRADISYKAM-1-2K1080E мощностью 1080КВт) - кран шаровой фланцевый DN80 (класс герметичности А по ГОСТ 9544-93 $P_y=1,6\text{МПа}$).

У места подключения на газовом стояке на высоте +1.700м - кран шаровой фланцевый DN100 (класс герметичности А по ГОСТ 9544-93 $P_y=1,6\text{МПа}$) - ранее запроектирован.

После отключающих устройств по ходу газа устанавливаются изолирующие фланцевые соединения ИФС-100(у места подключения) на высоте +2.100 м и ИФС -80 на газовом вводе в крышную котельную.

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5545-87, плотность газа $\rho=0,73\text{кг/м}^3$, низшая теплота сгорания $Q=33520\text{кДж/м}^3$ (800ккал/м³).

Подключение проектируемого газопровода производится в т. А от проектируемого распределительного надземного газопровода низкого давления из стальной трубы Ст. 0 108х4.0мм к многоэтажному многоквартирному жилому дому с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове.

Давление в точке «А»-точке подключения $P=0,0023\text{МПа}$

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5545-87, плотность газа $\rho=0,73\text{кг/м}^3$, низшая теплота сгорания $Q=33520\text{кДж/м}^3$ (800ккал/м³).

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на применение.

Проектируемый газопровод прокладывается надземно из стальной трубы Ст.Ф 89х3.5 мм (DN80), Ст.Ф 108х4.0 мм (DN100).

4.2.2.5.7. Технологические решения

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.

В подъезде запроектированы 2 пассажирских лифта ОАО «Щербинский лифтостроительный завод», с размером кабин 2168/1170/2100 (дверь - 1200 мм) и 990/1165/2100 (дверь - 700 мм), грузоподъемностью 630 кг и 400 кг в соответствии с Прил. Г СП 54.13330.2016, со скоростью движения 1 м/с.

Лифты устанавливаются в шахты, выполненные из кирпича, имеющие закладные детали для крепления лифтового оборудования.

Для обеспечения в жилых помещениях нормативных показателей по уровню шума, шахты лифтов и плиты перекрытия шахт устанавливаются с акустическими зазорами к примыкающим конструкциям здания. Акустические зазоры заполняются вибро и шумопоглощающими материалами. Разводка лифтовых коммуникаций осуществляется в штробах и каналах.

Номинальные значения климатических факторов окружающей среды для лифтовых шахт составляют:

- рабочая температура воздуха в машинном помещении от +5С до +40С.
- рабочая температура воздуха в шахте от +1С до +40С.
- рабочая относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25С и при более низких температурах без конденсации влаги.

Поставляемые на монтаж лифты по интенсивности шума от работы механизмов и электроприводов должны отвечать требованиям пункта 4.1.4. табл.1 " Технические условия на лифты пассажирские, больничные и грузовые".

4.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны здесь нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;

- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

Отходы и строительный мусор, накопленный при производстве строительно-монтажных работ, по мере их образования и накопления должны вывозиться автотранспортом на утилизацию полигона ТБО с заключением договора в установленном порядке.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории. Работы по благоустройству и озеленению территории объекта следует проводить после проведения вертикальной планировки и очистки от мусора.

4.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Основанием для разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации являются:

- Федеральный закон от 29.12.2004г. № 191-ФЗ «О введении в действие градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (изм. От 29.07.2017г.);
- ФЗ №123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (изм. от 29.07.2017г.);
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (изм. от 02.07.2013г.);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 22.12.2004г;

Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проекта, обеспечивают защиту населения, зданий, сооружений, территории и оборудования в районе размещения объекта капитального строительства, а так же снижение материального ущерба от пожаров, в том числе и техногенного характера, которые могут возникнуть при эксплуатации данного объекта.

Основные проектные решения и сведения по обеспечению пожарной безопасности, кроме данного раздела, приведены в разделах проектной документации.

Согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» пожарная безопасность запроектированного объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара,
- системой противопожарной защиты,
- организационно-техническими мероприятиями.

В данные системы обеспечения пожарной безопасности объекта входят следующие мероприятия:

Исключение условий образования горючей среды и условий образования в горючей среде источников зажигания на объекте путем:

- применения негорючих веществ и материалов;
- для защиты от токов перегрузки и токов короткого замыкания предусмотрено:
- установка предохранителей и автоматов с комбинированным расцепителем в вводно-распределительном устройстве,
- установка автоматов с комбинированным расцепителем в этажных щитках.

Характеристики защитных устройств, отвечающие требованиям п. 433.2 ГОСТ Р 50571.594:

- система заземления принята TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник;
- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций;
- устройство молниезащиты здания.
- устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных комнатах.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений;
- устройством эвакуационных путей и необходимого количества эвакуационных и аварийных выходов, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания;
- установкой во всех помещениях в квартирах жилого дома, за исключением кухонь, санитарных узлов и коридоров, автономных пожарных дымовых извещателей типа ИП-21250М. Для оповещения о пожаре используется встроенная в извещатель сирена;
- установкой системы автоматической пожарной и охранной сигнализации в крышной котельной;
- применением электрооборудования с необходимой степенью защиты в соответствии с условиями окружающей среды;
- применением сертифицированного в области пожарной безопасности оборудования и изделий;
- установкой устройств защитного отключения (УЗО) на внутридомовых и внутриквартирных электрических сетях;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев, применением негорючих отделочных материалов на путях эвакуации.

Ограничение распространения пожара за пределы очага достигается:

- соблюдением противопожарных расстояний между проектируемым жилым домом и существующими зданиями, сооружениями и строениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности;
- отделением технических помещений от других помещений и коридоров противопожарными перегородками;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев, применением негорючих отделочных материалов на путях эвакуации;
- заделкой строительным раствором отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных стен, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями для обеспечения требуемого предела огнестойкости;
- выполнением ограждений лоджий и балконов из негорючих материалов;

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности подразумевают наличие в районе строительства пожарных подразделений, их техническую оснащенность, паспортизацию сооружений, материалов в части обеспечения пожарной безопасности, организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности, разработку мероприятий по действиям администрации и работающих на случай возникновения пожара.

Проектные решения генерального плана по пожарной безопасности направлены на:

- соблюдение безопасных расстояний от здания объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;
- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Согласно части 3 ст.67 Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Подъезд пожарных машин организован со всех сторон. Покрытие подъездных путей рассчитано на нормативную нагрузку от пожарной техники.

Проектируемый объект относится к II уровню ответственности. Класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф1.3.

По принятым конструктивным решениям проектируемое здание относится к II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций С0. По пожарной опасности несущие строительные конструкции, предусмотренные таблицей 5 СНиП 21-01-97 относятся к классу К0 (не пожароопасные). Для обеспечения пожарной безопасности в соответствии со СНиП 21-01-97* проектом предусматривается герметизация узлов пересечения конструкций инженерными коммуникациями, выходов на кровлю.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Для обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения МГН по прилегающей территории проектом предусмотрены соответствующие мероприятия:

- ширина пешеходного пути проектируемых тротуаров в местах предполагаемого движения инвалидов на креслах-колясках или людей с детскими колясками запроектирована шириной не менее 2,0 м с учетом возможности встречного движения;

- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают 5% и 2% соответственно;

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проезда высота бортового камня принята не более 1,5 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10; на переходе через проезжую часть запроектированы бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, не выступающие на проезжую часть;

- высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принимается не менее 0,05 м;

- для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров в проекте применены тротуарные бетонные плитки (по ГОСТ 17608-2017), размерностью 100*200 мм, с толщиной швов не более 0,01 м; уложенная плитка образует ровное покрытие не создающее вибрацию при движении по нему, поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН;

При оборудовании путей движения необходимо учесть, что тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, следует размещать на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м.

Указатели должны иметь высоту рифов 5 мм. Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или стволов деревьев, расположенных на путях следования, вместо типовых предупреждающих указателей допускается применять сплошное круговое предупредительное мощение, укладку плоских приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметрами не менее 0,5 м или обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6 м.

В проекте обозначены места для стоянок автотранспорта инвалидов согласно расчету приведенному в разделе ПЗУ, на автостоянке на прилегающей территории. Эти места обозначаются знаками, принятыми в международной практике и ПДД на плоскости стоянки и продублированы на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.).

Входные площадки оборудованы навесами с водоотводом; подогрев поверхности маршей (пандусов, ступеней) и площадок не предусматривается;

- ступени внешних лестниц выполняются с закрытыми подступенками;

- входные площадки оборудованы пандусами с уклоном - 1:20 с двухсторонним

- ограждением; длина непрерывного марша пандуса не превышает 9,0 м; ширина пандуса - 1,1 м;

- габаритные размеры входных площадок запроектированы не менее 2,2x2,2 м;

- поверхность входных площадок запроектирована с покрытием из тротуарных бетонных

плит (по ГОСТ 17608-2017) с рифленой (шероховатой) поверхностью, не допускающее скольжения;

- полы тамбуров – запроектированы из керамогранитной плитки с рифленой (шероховатой) поверхностью, не допускающей скольжения;

- поверхность пандусов выполняется с покрытием из тротуарных бетонных плит (по ГОСТ 17608-2017) с рифленой (шероховатой) поверхностью; при выполнении необходимо выделить пандус цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

- для предотвращения соскальзывания трости или ноги на краях ступеней, непримыкающих к стенам, выполнены бортики, высотой 100 мм.

- тамбуры запроектированы глубиной не менее 2,45 м, шириной не менее 1,6 м;

- входные двери (двухстворчатые) запроектирована шириной 1,2 м (в чистоте), ширина одной из открывающихся створок — не менее 0,9м; нижняя часть дверных панелей защищается противоударной полосой; двери должны быть оборудованы

4.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

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

Настоящий раздел разработан с учетом требований нормативно-технической документации, действующей в настоящее время на территории Российской Федерации.

Уровень тепловой защиты зданий определен по нормируемому удельному расходу тепловой энергии на отопление здания. Для этого разработан энергетический паспорт на здание. Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии зависит от теплозащитных свойств ограждающих конструкций, объемно-планировочных решений, тепловыделений и количества солнечной энергии, поступающих в здания, эффективности систем отопления. Этот показатель не превышает нормируемый. При этом в здании также обеспечиваются санитарно-гигиенические условия.

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в выборе наиболее компактного объемно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т.д.

Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

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

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится задание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости – с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

4.2.2.12. Описание сметы на строительство

Согласно заданию на проектирование застройщика и п. 7 постановления Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» достоверность данного раздела не рассматривалась экспертизой.

4.2.2.12.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Отсутствует.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

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

По составу и объему соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87. Материалы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 31.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения на 1-ом этаже по ул. Мичуринская, 25 в г. Тамбове, соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-46-1-12869

Дата выдачи: 27.11.2019 г.

Дата окончания срока действия: 27.11.2024 г.

Василовский Сергей Юрьевич

Направление деятельности: 1.2 Инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-57-1-6633

Дата выдачи: 18.01.2016 г.

Дата окончания срока действия: 18.01.2022 г.

Бардынов Рамиль Адипович

Направления деятельности: 1.4 Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-31-1-7767

Дата выдачи: 06.12.2016 г.

Дата окончания срока действия: 06.12.2022 г.

Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-38-2-6105

Дата выдачи: 03.08.2015 г.

Дата окончания срока действия: 03.08.2026 г.

Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-4-6-13363

Дата выдачи: 20.02.2020 г.

Дата окончания срока действия: 20.02.2025 г.

Козина Кристина Викторовна

Направления деятельности: 2.1.3 Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи: 16.06.2017 г.

Дата окончания срока действия: 16.06.2022 г.

Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1 Электроснабжение и электропотребление
Аттестат № МС-Э-16-2-7228
Дата выдачи: 04.07.2016 г.
Дата окончания срока действия: 04.07.2022 г.

Кирьякова Анна Анатольевна
Направления деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Аттестат № МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи: 19.07.2016 г.
Дата окончания срока действия: 19.07.2022 г.

Косинова Наталья Александровна
Направления деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-7-2-6908
Дата выдачи: 20.04.2016 г.
Дата окончания срока действия: 20.04.2022 г.

Лебедева Ирина Владимировна
Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Аттестат № МС-Э-45-17-12824
Дата выдачи: 31.10.2019 г.
Дата окончания срока действия: 31.10.2024 г.

Котов Павел Александрович
Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-27-2-8817
Дата выдачи: 31.05.2017 г.
Дата окончания срока действия: 31.05.2022 г.

Козина Кристина Викторовна
Направления деятельности: 12. Организация строительства
Аттестат № МС-Э-7-12-13477
Дата выдачи: 11.03.2020 г.
Дата окончания срока действия: 11.03.2025 г.

Смирнов Дмитрий Сергеевич
Направление деятельности: 2.4.1 Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи: 17.03.2017 г.
Дата окончания срока действия: 17.03.2022 г.

Грачев Эдуард Владимирович
Направления деятельности: 10. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи: 24.12.2018 г.
Дата окончания срока действия: 24.12.2023 г.