

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»
Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы
проектной документации и негосударственной экспертизы инженерных
изысканий №РА.RU.610948 от 23 июня 2016 года.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	8	-	2	-	1	-	3	-	0	6	9	7	8	5	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ООО «АкадемЭкспертиза»
Тимохина Юлия Викторовна



(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

«30» декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Агапкина, 5В
в г. Тамбове»

2020г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 9729006776

КПП: 772401001

ОГРН: 1167746456701

Место нахождения: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Почтовый адрес: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Генеральный директор – Тимохина Юлия Викторовна

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Акционерное общество «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию Тамбовской области»

ИНН: 6829019572

КПП: 682901001

ОГРН: 1066829017980

Юридический адрес: 392017, Тамбовская область, город Тамбов, Интернациональная улица, дом 14

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы от 08.06.2020г. № 0902/565 от Заявителя – Акционерное общество «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию Тамбовской области».

Договор № Б-03/06/2020-1 от 03.06.2020г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Агапкина, 5В 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: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Агапкина, 5В в г. Тамбове»

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: 392000, Тамбовская область, город Тамбов, улица Агапкина, 5В

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

Технико-экономические показатели

п/п	Наименование	Ед. из	Кол-во
1	Площадь застройки	м2	723.36
2	Жилая площадь	м2	1973.34
3	Площадь квартир	м2	3705.03
4	Общая площадь квартир	м2	3863.25
5	Площадь помещений общего пользования	м2	1215.23
	- ниже отм. 0.000	м2	477.66
	- выше отм. 0.000	м2	737.57
6	Площадь жилого здания	м2	5032.84
	- ниже отм. чистого пола 1-го этажа	м2	432.02
	- выше отм. чистого пола 1-го этажа	м2	4600.82
	- тех. Этаж	м2	521.95
7	Строительный объем	м3	21572.40
	- ниже отм. чистого пола 1-го этажа	м3	1848.31
	- выше отм. чистого пола 1-го этажа	м3	19724.09
8	Количество квартир	шт.	72
	- 1-но комнатных	шт.	27
	- 2-х комнатных	шт.	36
	- 3-х комнатных	шт.	9
9	Количество жителей	чел.	129

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, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Природные условия территории:

- инженерно-геологические условия II категории сложности.
- климатический район строительства II В;
- ветровой район II - (СП 20.13330.2012)
- снеговой район II - (СП 20.13330.2012)
- сейсмичность – 5 баллов.

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

Генеральная проектная организация:

Акционерное общество «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»

ИНН: 6832035013

КПП: 682901001

ОГРН: 1026801224560

Юридический адрес: 392000, Тамбовская область, город Тамбов, Московская улица, дом 52 а корпус 2, офис 51

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

Отсутствуют.

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

Задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Агапкина, 5В в г. Тамбове», утверждено заказчиком в 2020 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 № RU 68306000-1754 от 26.05.2016г.

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

Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод) № 3/20 от 20.04.20, выданных АОО «АИЖК Тамбовской области»;

Технических условий № 20621686 от 22.05.20 для присоединения к электрическим сетям, выданных филиалом ПАО "МРСК Центра"-Тамбовэнерго"; изменений к техническим условиям № 20621686.

Технических условий на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения №97/баз от 16.07.2020., выданных АО "Газпром Газораспределение Тамбов".

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 68:20:3660003:264

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

Застройщик:

Акционерное общество «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию Тамбовской области»

ИНН: 6829019572

КПП: 682901001

ОГРН: 1066829017980

Юридический адрес: 392017, Тамбовская область, город Тамбов, Интернациональная улица, дом 14

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-геодезических изысканиях 2020;

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях 2020;

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях 2020.

Инженерно-геодезические изыскания

Акционерное общество «Корпорация Развития Тамбовской области»

ИНН: 6829046551

КПП: 682901001

ОГРН: 1086829006351

Юридический адрес: 392000, Тамбовская область, город Тамбов, улица Карла Маркса, дом 130, офис 410

Инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания:

Акционерное общество «СТРОЙИЗЫСКАНИЯ»

ИНН: 6832035013

КПП: 682901001

ОГРН: 1026801224560

Юридический адрес: 392000, Тамбовская область, город Тамбов, Московская улица, дом 52 а корпус 2, офис 51

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

Земельный участок расположен: 392000, Тамбовская область, город Тамбов, улица Агапкина, 5В

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

Застройщик:

Акционерное общество «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию Тамбовской области»

ИНН: 6829019572

КПП: 682901001

ОГРН: 1066829017980

Юридический адрес: 392017, Тамбовская область, город Тамбов, Интернациональная улица, дом 14

3.4. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ 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	Обозначение	Наименование	Примечание
1	73-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
2	Д-2043-СИ-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
3	2043 -СИ-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	

4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

По результатам приемки работ принято положительное заключение по проведению инженерно-геодезических работ и использованию их для проектирования.

Полученный в результате топографических работ материал, представленный топографическими планами в масштабе 1:500 сечением рельефа горизонталями через 0,5 м., отображает точное плановое и высотное обоснование рельефа местности служит основным исходным материалом для выполнения проектных работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Геоморфологические условия площадки - в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность горизонтальная.

Геология – 3 слоя залегают горизонтально. Мощность выдержана. Показатели свойств изменяются закономерно.

Гидрогеология – УПВ отсутствует.

Физико-геологические процессы, влияющие на выбор проектных решений отсутствуют.

Техногенные воздействия – незначительные.

- Участок изысканий до глубины 15 м. сложен песчано-глинистыми отложениями плейстоцена. Имеет II категорию сложности по инженерно-геологическим условиям.

- Номенклатурное наименование, нормативные и расчетные значения физических механических характеристик грунтов выделенных ИГЭ по площадке приведены в таблицах 2-4.

- В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к левому коренному склону р.Цны, протекающей в 5 км. восточнее участка изысканий. Местная гидрографическая сеть представлена небольшими ручьями и прудами.

- Нормативная глубина промерзания грунтов в районе размещения проектируемого дома составляет –1.4м.

- По состоянию на 16 апреля 2020 г. подземные воды не вскрыты до глубины 15.0 м. Водоупор не вскрыт.

- "В соответствии с СП 14.13330.2014 СТРОИТЕЛЬСТВО В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ Актуализированная редакция СНиП II-7-81* на картах общего сейсмического районирования по сейсмической опасности «А», «В» и «С» исследуемый район находится в зоне с сейсмической опасностью 6 баллов, т.е. в не сейсмоопасной зоне."

- Современные инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию дома, не выявлены.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Современная экологическая ситуация в районе размещения жилого дома благоприятная и не требует выполнения предварительных работ по очистке и реабилитации территории.

Территория реализации предполагаемого проекта не имеет ограничений для строительства по природной составляющей, физическим факторам экологического риска.

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.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

Планировочная организация земельного участка основана на исходных данных, предоставленных заказчиком.

Проект выполнен в соответствии с исходными данными по расположению транспортных путей и организации водоотвода, в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016.

Схема планировочной организации земельного участка проектируется на земельном участке площадью 993,00 м². Проектом предусматривается строительство здания многоэтажного многоквартирного жилого дома. Предусмотрен проезд для машин специального назначения. В соответствии с заданием на проектирование обеспечен доступ маломобильных граждан на 1 этаж здания.

За относительную отметку нуля принята абсолютная отметка уровня чистового пола 1-ого этажа здания, что соответствует отметке 163.55м.

Проект вертикальной планировки разработан методом проектных горизонталей, построенных через 0.1м на топографической основе в масштабе М1:500.

На территории жилого дома производится срезка грунта, в связи с необходимостью обеспечения минимального уклона дорожного покрытия для водоотведения. Планировочные отметки приняты из расчета минимальных земляных работ по срезке и насыпи грунта. Отвод поверхностных вод от здания проектируется по внутри дворовым проездам по направлению уклона открытым способом. Продольный уклон асфальтобетонного покрытия равен 1.46-13.4%, поперечный уклон дорожного покрытия равен 2%.

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Здание жилого дома – 9-ти этажное с продольными несущими стенами, кирпичное высотой этажа 3.0м, с подвалом высотой – 2,4 м, с техническим этажом высотой -1,8 м.

В планировочном решении представляет собой односекционное жилое здание башенного типа высотой 9 этажей, представляющее собой в плане прямоугольник с размерами в осях 1-11 - 20.68 м, в осях А-Р - 29.40 м. в центре секции располагается лифтовая шахта с коридором, по периметру которого расположены квартиры и лестница.

На лестничной площадке дома расположено 7 квартир, набор квартир 3-1-1-2-2-1-2-2

В жилом доме запроектированы 72 квартир, из них:

27 – однокомнатных;

36 – двухкомнатных;

9 – трехкомнатных.

Объемно-планировочная структура зданий формируется разделением его пространства на этажи и помещения на этих этажах.

В жилом здании, в первую очередь, основные функциональные требования предъявляются к основной потребительской единице жилого дома — квартире.

Основа планировочной структуры квартиры — взаимное расположение комнат квартиры, которое подчинено принципу функционального зонирования.

В квартире выделяется две зоны - общая и индивидуальная. К общей зоне относятся входной холл, передняя или общая комната (гостиная), кухня, санузел.

К индивидуальной зоне относят спальни.

Входы в жилой дом обособлены от входов в подвалы и доступны для инвалидов. При входах запроектированы тамбуры. Над всеми входами предусмотрены козырьки.

Все квартиры имеют выходы в лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу и аварийные простенки на лоджиях 1.2 м (

Согласно СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

В подвале предусмотрены:

Вентиляционная камера для отопления лестницы, которая оборудована противопожарной дверью. Отделкой помещения — КМ0.

Насосная — для размещения узла учёта холодной воды и насосов системы водоснабжения. Насосная оборудована противопожарной дверью. Отделкой помещения — КМ0.

Помещение для очистки труб — в помещении производятся мероприятия по очистке дымовых труб в период эксплуатации здания.

Электрощитовая — в ней располагается вводно-распределительные устройства (ВРУ). Электрощитовая оборудована противопожарной дверью. Отделкой помещения — КМ0.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и жестких дисков междуэтажных перекрытий.

Стены запроектированы из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 на цементном растворе. Марки кирпича и раствора смотри часть КР. Кладку вести цепной однорядной перевязкой швов.

Наружные стены с внутренним утеплением блоками из ячеистого бетона $\rho=400$ кг/м³ толщиной 125 мм.

Кладочные работы вести в соответствии с указаниями настоящего проекта и СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Вынужденные разрывы при кладке стен выполнять наклонной штрабой.

Для лучшего перераспределения напряжения по стенам в проекте предусмотрены армопояса по перекрытиям 5,7,9 этажей. Под перекрытием подвала выполнить армопояс толщиной 30 мм из цементного раствора состава 1:2 и арматуры Ø16А400-продольная и Ø 6 А240-поперечная; армопояса под плитами 5,7,9-го этажей выполнить толщиной 25мм из цементного раствора состава 1:2 и арматуры Ø12 А400-продольная и Ø 6А240-поперечная.

Предусмотрено поперечное армирование стен и простенков кладочными сетками с ячейкой 50х50 мм из арматуры Ø4 Вр-1 смотреть чертежи марки КР.

Дополнительно армируется три ряда кладки под несущими перемычками и под оконными проемами, предусмотрено устройство монолитных поясов под опорами перемычек.

Перемычки железобетонные по серии 1.038.1-1 в.4,5.

Перекрытия и покрытия выполняются из многопустотных плит 8 класса нагрузок по серии 1.141-1, в.60,63; 1.090.1-1, в.5-1с анкерровкой между собой и со стенами. Укладки панелей производятся по выровненному слою свежешулоложенного цементного раствора М 200 толщиной 10 мм.

Ограждения лоджий запроектированы из отборного силикатного кирпича СУР-125/25 на растворе М100.

Лестничные марши сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 в.1, и лестничные площадки сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, в.1.

Крыша чердачная. Чердак холодный. Утеплитель чердачного перекрытия минераловатные плиты с верхним слоем (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=180\text{кг/м}^3$ толщиной 50мм и с нижним слоем (ГОСТ 9573-2012) с $\gamma=120\text{ кг/м}^3$ толщиной 160мм. Армированная стяжка толщ.50мм по утеплителю из цементно-песчаного раствора М150 с армированием 5Вр- шаг 100x100.

Кровля плоская из унифлекса или аналогичных материалов. Уклон кровли создается керамзитовым гравием $\gamma=600\text{ кг/м}^3$. Водосток внутренний.

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ при положительных температурах. В случае строительства при отрицательных температурах необходимо пользоваться указаниями по возведению конструкций в зимних условиях.

Рекомендации по производству кладочных работ в зимнее время.

Обратную засыпку выполнять незамедлительно после устройства фундаментов только талым грунтом. Кладку стеновых блоков выполнять беспрогревным способом на растворе марки 150 с противоморозными химическими добавками, при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 °С. Монолитные железобетонные ростверк и пояс выполнять с электрообогревом.

Производство кладочных работ вести в строгом соответствии с рекомендациями настоящего проекта и СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции». Кладку вести только на растворах с противоморозными добавками (поташ) при температуре наружного воздуха не ниже -15 °С. Кладка способом замораживания запрещается.

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с настоящим проектом и СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»:

- стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 за два раза по слою грунта ГФ-021;
- стальные элементы (анкеры, связи и т. п.), расположенные в стенах, перекрытиях и т. п. защитить слоем цементного раствора М 100 толщиной 30 мм;
- деревянные детали подлежат обработке антипиренами и антисептиками.

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из фундаментных плит по ГОСТ 13580-85.

Фундаменты под входы и стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 монолитные плиты.

Блоки укладывать на цементно-песчаном растворе М 100 с перевязкой вертикальных швов в каждом ряду не менее 240 мм. Вертикальные пазы заполняются цементно-песчаным раствором М 100.

На пересечениях наружных и внутренних стен уложить связевые сетки в каждом ряду блоков.

По верху фундаментных плит предусмотрен железобетонный пояс высотой 300мм.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусматривается не пучинистым грунтом без примесей строительного мусора с послойным трамбованием до $\gamma_{\text{ск}}=1,65\text{ т/м}^3$.

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

Основной источник питания:

- существующая трансформаторная подстанция (ТП), расположенная во дворе жилого дома.

Резервный источник питания:

- существующая трансформаторная подстанция (ТП), расположенная во дворе жилого дома.

Точка присоединения основного электроснабжения:

1-я секция шин РУ-0,4 кВ существующей ТП.

Точка присоединения резервного электроснабжения:

2-я секция шин РУ-0,4 кВ существующей ТП.

Для ввода и распределения электрической энергии, в электрощитовой здания, предусматривается установка ВРУ-3.

Электрощитовые, расположены в здании в помещении подземной парковки.

Питание электроприёмников жилого дома выполняется от ВРУ-2.

Согласно требованиям РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских сетей», от ТП с разных секций шин РУ-0,4 кВ до ВРУ-3, запроектирована радиальная схема электроснабжения по двум взаиморезервируемым кабельным вводам.

Основными силовыми электроприёмниками жилого дома являются:

- электрическое освещение;
- электропривод лифт (1 шт);
- электроприводы системы вентиляции дымоудаления и подпора воздуха;
- электрооборудование воздушного отопления лестничных клеток;
- электрические конвекторы ЭВУБ-2,0 для отопления помещений водомерного узла, электрощитовой.

Для расчёта электрических нагрузок силовые электроприёмники объединены по группам с равными коэффициентами K_c (спроса) и $\cos \phi$ (мощности).

Расчёт нагрузка выполнен на основании СП 256.1325800.2016, технического задания на установленные мощности технологического и сантехнического оборудования.

Расчётная нагрузка P_p (мощность) на вводе в ВРУ-3 составляет: $P_p = 87,28$ кВт.

Расчётный ток на вводе в ВРУ-3 составляет: 144,3 А.

Ток однофазного короткого замыкания на шинах ВРУ-3 составляет: 2993 А.

Потери напряжения на шинах ВРУ-3 составляют: 0,69 %.

По надёжности электроснабжения потребители электроэнергии проектируемого жилого дома запроектированы по II категории в соответствии с ПУЭ, п. 1.2.18, таблица 6.1 СП 256.1325800.2016 и I категории надёжности электроснабжения.

К электроприёмникам системы противопожарной защиты СПЗ (электроприёмники I категории надёжности электроснабжения) относится:

- приборы АУПС;
- аварийное освещение;
- вентиляция дымоудаления и подпора воздуха;
- электропривод лифта.

Питание электроприёмников (СПЗ) осуществляться от панели противопожарных устройств (ШТУ-1), подключенной огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS через АВР по I категории надёжности электроснабжения.

Электроприёмники первой категории, в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Электроприёмники второй категории, в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Для электроприёмников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Запроектировано силовое электрооборудование внутренних сантехнических систем, рабочее и аварийное электроосвещение, заземление (зануление), молниезащита.

Напряжение питающей сети электроприёмников составляет 380/220 В трёхфазного переменного тока с системой заземления типа ТМ-С-S.

Исполнение распределительных и групповых сетей:

- трёхфазная пятипроводная;
- однофазная трёхпроводная.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается защита при косвенном прикосновении и использование сверхнизкого (малого) напряжения в сети ремонтного освещения напряжением 12 В.

Для дополнительной защиты от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА в розеточной сети.

Защита людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции обеспечивается:

- автоматическим отключением питания;
- устройством основной системы уравнивания потенциалов.

4.2.5.2,3 Система водоснабжения, система водоотведения

Источником питьевого водоснабжения проектируемого здания являются ранее проектируемые сети водопровода диаметром 315 мм.

Проектируемая наружная сеть водопровода монтируется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø75 мм с расчетным давлением $P_r=1.0$ МПа по ГОСТ 18599-2001.

Для подключения проектируемого здания к существующей сети водоснабжения предусматривается устройство водопроводного колодца с фасонными частями и запорной арматурой.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от существующих гидрантов на кольцевой сети городского водопровода. Пожарные гидранты подземного типа расположены на расстоянии не более 100 м от проектируемого здания.

По обеспеченности на хозяйственно-питьевые нужды проектируемая водопроводная сеть относится к II категории. Сеть водопровода выполнена по тупиковой схеме с подземной прокладкой на всем протяжении.

Монтаж и испытание наружных сетей водопровода производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2011, земляные работы - с требованиями СП 45.13330.2012.

Внутренний водопровод В1 предназначен для подачи и распределения воды из существующей наружной сети к потребителям проектируемого здания на хозяйственно-питьевые нужды.

В проектируемом здании предусматривается хозяйственно-питьевая система водоснабжения В1 по однозонной схеме.

Основными элементами водопровода В1 являются: ввод от наружной сети водопровода, водомерный узел, насосная установка повышения давления, магистральные и распределительные участки трубопровода, подводки к водоразборным устройствам, арматура.

На вводе водопровода устанавливается узел учета водопотребления (водомерный узел).

Трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются открыто под потолком подвала и скрыто в штрабах.

Прокладка труб холодного водоснабжения в квартире прокладывается открыто по стенам санузла, скрыто в полу коридора и кухни.

Устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-01/2 (НПО Пульс) предназначено для использования в качестве первичного средства тушения в квартирах на ранней стадии их возникновения. Устройство устанавливается на трубопроводе холодной воды хозяйственно-питьевого водопровода после счетчика расхода воды. Место его

установки определяется расположением на трубопроводе отдельного крана, к которому через штуцер присоединяется шланг (рукав) с распылителем.

Отключение системы водоснабжения предусматривается с помощью запорной арматуры, устанавливаемой на вводе водопровода в здание.

Монтаж внутренних систем водоснабжения вести в соответствии с требованиями действующего СП 73.13330.2012 (СНиП 3.05.04-85) «Внутренние санитарно-технические системы».

Горячее водоснабжение – индивидуальное, от газовых котлов, установленных в квартирах.

Проектируемые сети горячего водопровода монтируются:

- поквартирная обвязка - из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" PN20.

Прокладка труб горячего водоснабжения предусматривается совместно с трубами холодного водоснабжения в квартире: открыто по стенам санузла, скрыто в полу коридора и кухни.

Проектом предусматривается установка электрических полотенцесушителей силами и за счет средств собственников жилых помещений.

Изоляция труб горячего водоснабжения не предусмотрена.

Оборотного водоснабжения и повторное использование тепла подогретой воды не предусматривается.

Ввод водопровода оснащен прибором учета.

Узлы учета расположены в закрытых отапливаемых помещениях и защиты от температурных и атмосферных воздействий не требуется.

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые нужды, на приготовление горячей воды.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого здания осуществляется самотеком через проектируемую внутриплощадочную сеть канализации Ø160мм и далее по существующую городскую канализационную сеть.

Вентиляционные стояки выведены на кровлю здания.

Отводимые стоки К1 от санитарно-технических приборов не содержат загрязнений, требующих предварительной очистки перед спуском в наружную систему канализации.

Объем стоков, отводимых от проектируемого здания: 3,24 л/с, 3,94 м³/час, 23,40 м³/сут.

Отвод стоков от конденсатоотводчиков, расположенных под потолком подвала осуществляется конденсатными насосами SFA Sanicondens Plus и подключается к проектируемую сеть внутренней бытовой канализации.

Выпуск внутренней системы дождевых вод К2 предусматривается открыто на отмостку с помощью лотка. На выпуске предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Система внутренних водостоков монтируется: по полу чердака из ПВХ канализационных труб Ø100 ТУ 6-19-307-86, стояки – из труб ПНД Ø110 ГОСТ 18599-2001, выпуск – из стальных электросварных труб Ø108x2,8 ГОСТ 10704-91.

Отвод ливневых стоков с территории застройки предусмотрен ранее разработанной системой ливневой канализации с дождеприемниками (см. ранее разработанный проект наружных квартальных сетей микрорайона).

Отвод дренажных вод не предусматривается.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление:

Система отопления принята 2-х трубная периметральная тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Ventilat Compact C 22-500.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами.

Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны СТД 7073 В ТУ 36.710-77.

Для трубопроводов систем отопления приняты трубы полипропиленовые армированные PPRS 25.

Трубопроводы систем отопления проложить в стяжке пола в теплоизоляции Energoflex Super Protect.

В местах пересечения стен и перегородок трубопроводы проложить в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Заполнение и подпитка системы отопления осуществляется из водопровода через клапан подпитки, встроенный в котел.

Отопление электрощитовых осуществляется от электрических греющих панелей ПЭИ 700.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по соответствующим нормам, отвечающим назначению помещений.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через каналы в стенах, которыми оборудованы кухни и санузлы.

Каналы на кровле заканчиваются шахтами.

В помещениях кухонь запроектирована естественная и механическая вытяжная вентиляция.

Удаление воздуха из каждой кухни осуществляется с помощью вентилятора «Dospel STYL II 120S», установленного в канале сеч. 140x140 мм и через вентиляционную решетку ВР-К 150x200, установленную в канале сеч. 140x140 мм.

Приток воздуха в жилые комнаты и кухни осуществляется через приточные клапаны "ИОН", установленные в нижней части окон, открывающиеся оконные створки и подрезы или вентиляционные решетки в дверях.

Во всех дверях в нижней части предусмотреть подрез не менее 0,02 м² или вентиляционную решетку.

Для более эффективной работы естественной вытяжной вентиляции необходимо открывать приточные клапаны "ИОН", или оконные створки.

Вентиляция колясочной, помещения хранения инвентаря, электрощитовой помещений для чистки труб, машинного помещения лифта естественная вытяжная.

Удаление воздуха осуществляется через самостоятельные каналы в стенах, которыми оборудованы эти помещения.

Отвод продуктов сгорания от котла выполнить через коллективную стальную трубу фирмы «Craft» серии «LAS» (совмещенная система «труба в трубе» воздухозабора и отвода продуктов сгорания) Ду 180x280 мм, установленную во внутренней кирпичной стене в канале сеч. 400x400 мм и выходящую на крышу.

К трубе подключить 9 котлов на разных этажах (1 котел на этаж).

Подключение котлов к дымоходу выполнить при помощи индивидуальных патрубков из трубы коаксиальной du 60/100 фирмы «Navien» или «Craft».

4.2.2.5.5. Сети связи

В соответствии с п. 4.6 СП 54.13330.2016 в здании запроектировано: телевидение с использованием:

- телевизионной антенны РЭМО, уличная ТВ-антенна (пассивная);
- головной станции ПЛАНАР-СГ3000;
- усилителя МХ 901.2;

- коннекторов TWT-F810-L;
 - кабельными изделиями РК 75-7-327 нг(А)-HF;
 - распределительных коробок КРТВ-6;
 - разветвителей абонентских ТАН420F;
- телефонизация (внутренние сети) с использованием
- антивандального ящика типа E29;
 - распределительных коробок КРТ 10x2;
 - кабельных изделий ТПэпнг(А)-HF;
 - кабельных изделий УТР-5е нг(А)-HF;
 - абонентских телефонных розеток RJ-45 категории 5е;
 - систем для прокладки кабелей (трубы из самозатухающего ПВХ);

Радиофикация с использованием:

- FM радиоприёмника;

диспетчеризация лифта (согласно заданию на проектирование) с использованием:

- станции управления лифтом (поставляется в комплекте с установкой);
- клеммных колодок (поставляется в комплекте с установкой);
- панели управления лифтом с кнопкой вызова (поставляется в комплекте с установкой);

- кабельных изделий КВВГнг(А)-LS 6x1,5;

- кабельных изделий КПРЛШнг-18;

- систем для прокладки кабелей (трубы из самозатухающего ПВХ, металлорукава);

Для осуществления диспетчерской связи с диспетчерским пунктом, на лифт устанавливается лифтовой блок "ОБЪ" с монтажным комплектом.

На операторском пункте устанавливается контроллер соединительной линии КСЛ 5.2- enternet который обеспечивает связь с удаленным лифтом по enternet каналу, через межмодульный интерфейс (ММИ).

Данные выводятся на компьютер с которого осуществляется контроль за состоянием лифта и переговорной связью.

4.2.2.5.6. Система газоснабжения

В проектируемом жилом доме №5 В расположены 72 жилые квартиры.

Проектом предусмотрена установка газовых котлов для индивидуального отопления горячего водоснабжения и установка 4-горелочных газовых плит.

Все газовые приборы в квартирах установлены в помещениях кухонь.

Газоснабжение произвести природным газом с теплотой сгорания $Q=33520$ кДж/м³(8000кКал/час), $\gamma=0,73$ кг/м³.

Марка оборудования, приборов, материал и конструкция дымовых труб и места их установки согласованы с заказчиком и приняты в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Проектируемые сети газопровода проложить от проектируемого распределительного подземного газопровода низкого давления Ø160 к жилому дому №5В по ул. Агапкина в г. Тамбове. Место подключения т.А. Давление в точке подключения– 0,002 Мпа.

Учет расхода газа и его контроль произвести бытовым газовым счетчиком "ВК-G4» установленным в помещении кухни. Диапазон пропускной способности счетчика 0,04- 6м³/ч. Счетчик установить на высоте 1,6-1,7м от пола до низа прибора.

Для непрерывного контроля за концентрацией газа и оксида углерода в помещении кухни и автоматического отключения подачи газа при его концентрации выше допустимой установить комплект контроля загазованности, снабженный отсекающим электромагнитным клапаном Ду20.

Трассировка сетей газопровода принята в соответствии с техническим заданием и согласована с заказчиком.

Согласно «Правил охраны газораспределительных сетей» от 20.11.2000 № 878, охранная зона вдоль трассы газопровода предусмотрена в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.

Проектируемый стальной надземный газопровод проложить по стене дома из труб стальных электросварных Ø89х3,5; Ø 76х3; Ø 57х3 по ГОСТ 10704-91 над окнами 1 этажа.

Газовые вводы выполнить из труб стальных водогазопроводных 40х3.5 (dy40) ГОСТ 3262-75*.

Газопровод проложить на 0,2м над, под и между окнами.

Отключающие устройства предусмотреть:

- на газовом стояке с изолирующими соединениями;
- на вводах газопроводов в дом, на высоте 2,2м от земли.

Отключающее устройство предусмотреть на 0,5м по горизонтали от оконных и дверных проемов.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

4.2.2.7. 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.

Источниками шума на данном объекте во время эксплуатации являются: оборудование котельной, открытые стоянки легкового автотранспорта.

Мероприятия по защите от шума включают в себя:

- оптимизацию технологических процессов, соблюдение технологического режима;
- тщательную балансировку и регулярное техническое обслуживание вращающихся частей и агрегатов;
- звукоизоляцию и звукопоглощение, виброизоляцию и вибропоглощение за счет применения специальных опор и виброоснований при размещении оборудования;
- рациональное размещение оборудования.

Расчет шумовой нагрузки показал, что зоны повышенных уровней шума на границе жилой зоны не создаются

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

- проведение строительных работ осуществляется только в отведенной полосе;
- запрещается производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- на всех этапах монтажных работ не допускается розлив горюче-смазочных материалов, слив отработанных масел.

Рекультивация земель не предусматривается.

После завершения строительства на территории площадки проводят работы по благоустройству территории: убирают строительный мусор, ликвидируют ненужные выемки и насыпи, выполняют планировочные работы и проводят благоустройство земельного участка.

Проектируемый жилой дом не входит в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого дома негативное воздействие на поверхностные водные объекты оказываться не будут.

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.

Образующиеся твердые отходы собираются в контейнеры, установленные на специально предусмотренной площадке с твердым покрытием, с дальнейшим вывозом на полигон ТБО

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

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

- 1) системой предотвращения пожара,
- 2) системой противопожарной защиты,
- 3) организационно-техническими мероприятиями

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов (ст. 49 ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

- 1) применение негорючих веществ и материалов;
- 2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- 3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- 4) изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- 5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
- 6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- 7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

- 8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- 9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- 10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- 11) удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов (ст. 50 ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

- 1) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- 2) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса исключающих образование статического электричества;
- 3) устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования;
- 4) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- 5) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- 6) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- 7) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- 8) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Согласно ст. 51 ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

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

В зданиях, сооружениях и строениях должны применяться основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности соответствующими требуемым степени огнестойкости зданий, сооружений, строений и классу их конструктивной пожарной опасности (ст. 57 ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций должны обеспечиваться за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты (ст. 58 ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Важное значение имеют системы активной защиты: наружное и внутреннее противопожарное водоснабжение, автоматическая пожарная сигнализация и оповещение,

также объёмно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния;
- возможность спасения людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания;
- ограничение прямого и косвенного материального ущерба.

В основе предлагаемой системы противопожарной защиты объекта лежат требования ФЗ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожаров;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожара.

Предотвращение пожара в данном проекте достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде источников зажигания.

Исключение образования горючей среды на проектируемом объекте обеспечивается:

- применением строительных конструкций из негорючих материалов и веществ (стены, перекрытие, отделочные материалы);
- ограничением массы и объема горючих веществ и материалов в проектируемых помещениях и здании;
- изоляцией горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков);
- исключением хранения на территории, вблизи здания или в противопожарных разрывах сгораемых материалов.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси; - применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройством молниезащиты здания и оборудования;
- применением устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий в настоящем проекте достигается применением следующих способов:

- применением объёмно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы любого помещения здания;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- устройством противодымной защиты;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применением огнезащитных составов и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
 - организацией деятельности подразделений пожарной охраны.
- Ограничение распространения пожара за пределы очага достигается:
- соблюдением противопожарных расстояний между проектируемыми зданиями и существующими зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности;
 - применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности;
 - ограничением пожарной опасности поверхностных слоев, применением негорючих отделочных материалов на путях эвакуации;
 - устройством наружного пожаротушения;
 - наличием системы автоматической пожарной сигнализации, противодымной защиты, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
 - в местах пересечения проводами и кабелями стен и их выхода наружу предусмотрена заделка зазоров между проводами, кабелями и трубами легкоудаляемой массой из негорючего материала, не снижающего пределов огнестойкости пересекаемой конструкции;
 - устройством противопожарных преград;
 - применением устройств аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций при пожаре;
 - строительные конструкции не способствуют скрытому распространению огня;
 - применением огнепреграждающих устройств в оборудовании (быстро действующих задвижек).

Здания имеют такое объёмно-планировочное и техническое исполнение, которое обеспечивает эвакуацию людей до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара, а именно:

- для обеспечения эвакуации из зданий предусматривается достаточное количество соответствующих размеров эвакуационных путей и выходов;
- предусмотрено беспрепятственное движение людей по путям эвакуации через эвакуационные выходы;
- организация оповещения и управление движением людей по эвакуационным путям (звуковое и световое оповещение о пожаре, световые указатели эвакуационных выходов);
- наличие противодымной защиты.

К комплексу организационно-технических мероприятий относятся:

- организация технического обслуживания средств противопожарной защиты;
- обучение правилам пожарной безопасности администрации и обслуживающего персонала, находящихся в здании;
- разработка необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огневых работ, соблюдении противопожарного режима, действиях в случае возникновения пожара, назначение ответственных лиц;
- разработка и отработка планов эвакуации людей на случай пожара;
- отработка взаимодействия жильцов и пожарной охраны при тушении пожаров;
- определение видов, необходимого количества и способов размещения первичных средств пожаротушения.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, парковочными местами.

Доступ МГН в жилых секциях с отметки входной площадки до отм. 0,000 осуществляется с помощью потолочной рельсовой системы.

На пути движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие преграду для МГН.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов – из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создает вибрацию при движении, а также предотвращает скольжение, т.е. сохраняет крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Пути движения к помещениям внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Для доступа МГН с отметки входа на отм.0.000 в здании предусмотрена платформа «Инвапром» А310.

Здание оборудовано пассажирским лифтом, которое может использоваться и для транспортирования инвалидов на кресле-коляске с размером кабины (ширина глубину) 2,1х1,1 м и шириной дверного проема 1,2 м, в которой кресло-коляска размещается с поворотом.

Проектные решения здания обеспечивают безопасность людей в соответствии с требованиями "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений", "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности".

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.

Сводный сметный расчет стоимости строительства составлен в соответствии с МДС 81-25.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ» в текущих ценах на 2 кв. 2020 г.

При составлении сводного сметного расчета стоимости строительства использованы данные локальных и объектных смет. Локальные и объектные сметы составлены в базисных ценах на 01.2000 г. по НБ: "ФЕР-2001 в редакции 2020 года (приказ Минстроя России № 876/пр)". Стоимость строительных работ определена по сборникам ФЕР-2001, стоимость монтажных работ по сборникам ФЕРм-2001. Стоимость материалов, не учтенных цеником, принята по сборнику сметных цен на материалы, прайс-листам фирм-производителей с учетом мониторинга цен на материальные ресурсы, коммерческих предложений.

Нормативы накладных расходов приняты по видам строительных и монтажных работ согласно МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве».

Нормативы сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ согласно МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению сметной прибыли в строительстве» с учетом письма №АП-5536/06 от 18.11.2004г.

Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и пусконаладочных работ к уровню базы 2001г. определены согласно приложению 1 письма Минстроя России № 20259-ИФ от 28.05.2020г. (индекс СМР $K=7,37$; индекс ПНР $=16,10$

Индексы изменения сметной стоимости оборудования, прочих затрат к уровню базы 2001г. определены согласно приложениям 2,3 к письму Минстроя России №20259-ИФ/09 от 28.05.2020г. (индекс на оборудование $K=4,49$; индекс на прочие затраты $K=8,54$).

Индексы изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ к уровню базы 2001г. определены согласно приложению 2 к письму Минстроя России №17207-ИФ/09 от 06.05.2020г. (индекс на проектные работы $K=4,37$; индекс на изыскательские работы $K=4,45$).

Максимальная стоимость строительства согласно письму.

Использовался программный комплекс ПК РИК (вер. 1.3.191022) для выпуска сметной документации.

Текущая сметная стоимость в ценах на 2 кв. 2020 г. с НДС 141 208,00 тыс. руб.

4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

4.2.2.12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

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

Отсутствуют.

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, соответствует результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует, требованиям технических регламентов.

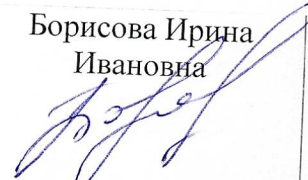
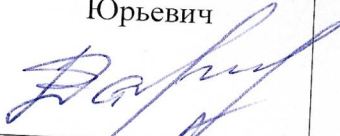
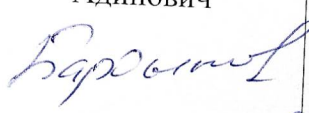
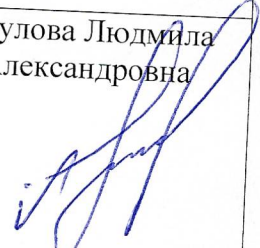
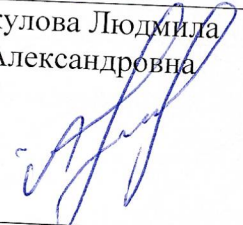
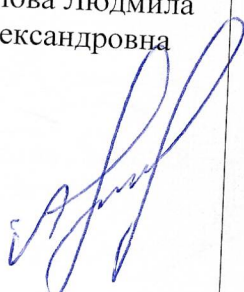
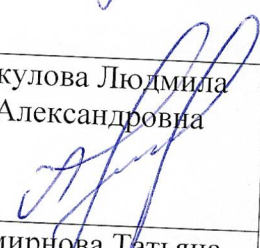
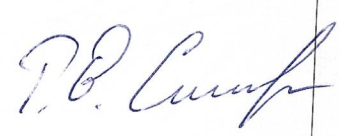
VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

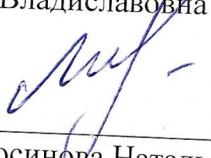

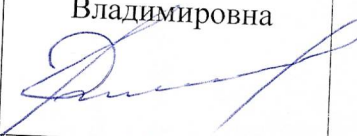
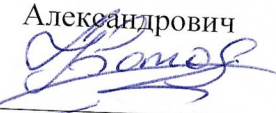



Разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Агапкина, 5В в г. Тамбове», соответствуют:

- 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

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта

1. Инженерно-геодезические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-1-12869) Дата: 27.11.2019-27.11.2024	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий	Борисова Ирина Ивановна 
1.2. Инженерно-геологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633) Дата: 18.01.2016-18.01.2021	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий	Василовский Сергей Юрьевич 
1.4. Инженерно-экологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-31-1-7767) Дата: 06.12.2016-06.12.2021	Эксперт	Результаты инженерно-экологических изысканий	Бардынов Рамиль Адипович 
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-6-11205) Дата: 21.08.2018-21.08.2023	Эксперт	Объемно-планировочные решения; Пояснительная записка; Архитектурные решения.	Акулова Людмила Александровна 
5. Схемы планировочной организации земельных участков (Квалификационный аттестат: № МС-Э-23-5-12127) Дата: 01.07.2019-01.07.2024	Эксперт	Схемы планировочной организации земельных участков; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Акулова Людмила Александровна 
12. Организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-24-12-12135) Дата: 09.07.2019-09.07.2024	Эксперт	Организация строительства; Проект организации строительства; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта безопасного строительства	Акулова Людмила Александровна 
7. Конструктивные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-25-7-12141) Дата: 09.07.2019-09.07.2024	Эксперт	Конструктивные решения;	Акулова Людмила Александровна 
13. Системы водоснабжения и водоотведения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-15-13-10768) Дата: 30.03.2018-30.03.2023	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведения; Система канализации;	Смирнова Татьяна Викторовна 

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: №МС-Э-16-2-7228) Дата: 04.07.2016-07.04.2021	Эксперт	Система электроснабжения	Лебедева Лариса Владиславовна 
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: №МС-Э-7-2-6908)Дата: 20.04.2016 –20.04.2021	Эксперт	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и холодоснабжения; тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Косинова Наталья Александровна 
17. Системы связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: №МС-Э-45-17-12824) Дата: 31.10.2019-31.10.2024	Эксперт	Сети связи и сигнализации	Лебедева Ирина Владимировна 
2.2.3. Системы газоснабжения (Квалификационный аттестат: №МС-Э-27-2-8817) Дата: 31.05.2017-31.05.2022	Эксперт	Система газоснабжения.	Котов Павел Александрович 
2.4.1. Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: №МС-Э-12-2-8326) Дата: 17.03.2017-17.03.2022	Эксперт	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Смирнов Дмитрий Сергеевич 
2.5. Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат: №МС-Э-26-2-8803) Дата: 23.05.2017-23.05.2022	Эксперт	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Триполицын Андрей Александрович 
17.1. Ценообразование и сметное нормирование (Квалификационный аттестат: №МС-Э-49-17-12923) Дата: 27.11.2019- 27.11.2024	Эксперт	Ценообразование и сметное нормирование	Рузанкин Андрей Иванович 

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 68-2-1-3-069959-2020

Всего прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

23 (двадцать три)

лист

Генеральный Директор
ООО «Академ Экспертиза»



Ю.В. Т...



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000984

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610948
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000984
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»
(полное и (в случае, если известно)

(ООО «АкадемЭкспертиза»)
соответствует наименованию в ОГРН юридического лица

ОГРН 1167746456701

место нахождения 119634, г. Москва, ул. Чоботовская, д. 17, пом. I, ком. I
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2016 г. по 23 июня 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Н.С. Султанов
(Ф.И.О.)

