

180

Государственное автономное учреждение
«Саратовский региональный центр экспертизы в строительстве»
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610860 от 09 ноября 2015г.
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610034 от 27 декабря 2012г.

ул. Московская, 7, г. Саратов, 410002, тел. (8452) 47-01-40, 23-80-67

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник отдела экспертизы
проектной документации
ГАУ «Саратовский
региональный центр экспертизы
в строительстве»


« _____ » А.К. Назаров
2016г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

6	4	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Жилой дом № 12 на земельном участке с кадастровым номером
64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова»

Строительный адрес: ул. Ипподромная, Ленинский район, г. Саратов

Объект экспертизы
проектная документация и
результаты инженерных изысканий

Исх. № 012-И от 25.03.2016

2016г.

H
N
0
C
3
I
I
I

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- письмо ГУИП «Институт Саратовгражданпроект» Саратовской области на проведение негосударственной экспертизы за № 45 от 20.01.2015г.;
- договор на проведение негосударственной экспертизы за № 5-п-15/1529/6002-ПД от 04.02.2015г.;
- соглашение от 10 февраля 2016г. к договору за № 5-п-15/1529/6002-ПД от 04.02.2015г.;
- проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- наименование объекта капитального строительства: «Жилой дом № 12 на земельном участке с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова»;
- строительный адрес: ул. Ипподромная, Ленинский район, г. Саратов;
- источник финансирования: собственные средства.

1.3. Технические характеристики объекта капитального строительства:

Площадь земельного участка –	52327,0 м ²
Площадь застройки –	2473,00 м ²
Общая площадь здания –	20887,00 м ²
Площадь здания –	17140,00 м ²
- общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с коэффициентом 1) –	12623,31 м ²
в том числе площадь квартир отапливаемая –	11451,96 м ²
- площадь мест общего пользования –	2010,44 м ²
- площадь техподполья –	1532,40 м ²
- площадь техэтажа –	1439,80 м ²
- технические помещения жилого дома –	153,33 м ²
Общая площадь здания встроенных помещений –	1583,00 м ²
в том числе площадь лоджий –	87,12 м ²
Полезная площадь (отапливаемая) встроенных помещений –	1268,68 м ²
Расчетная площадь встроенных помещений –	954,67 м ²
Строительный объем встроенных помещений –	6223,00 м ³
Строительный объем здания –	73239,00 м ³
в том числе ниже отметки 0,000 –	5172,00 м ³
Количество квартир –	225 кв.

в том числе:

- 1-но комнатных –	99 кв./3732,21 м ²
- 2-х комнатных –	90 кв./5091,84 м ²
- 3-х комнатных –	36 кв./2627,91 м ²
Этажность –	10 этажей и технический этаж
Количество этажей –	12 этажей
- надземных –	11 этажей
- подземных –	1 этаж
Количество блок-секций –	5 б/с

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации, и выполнивших инженерные изыскания

- проектная документация:

ГУИП «Институт Саратовгражданпроект» Саратовской области

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0015-2012-6450028286-П-092-4.

Основание выдачи – Протокол Правления НП «ПГАП (СРО)» от 29 октября 2012г. № 65.

410002, г. Саратов, ул. Бабушкин Взвоз, д. 1.

Директор Р.Г. Акимов

- инженерные изыскания:

ООО «Канон» (инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0523.01-2012-6450016523-И-003. Основание выдачи – решение Правления НП «Центризыскания», протокол № 91 от 06 декабря 2012г.

410002, г. Саратов, ул. Чернышевского, д.203, офис 316

Исполнительный директор С.И. Александрова

ГУИП «Институт Саратовгражданпроект» Саратовской области (инженерно-геологические изыскания)

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0828.04-2010-6450028286-И-003. Основание выдачи – решение Правления НП «Центризыскания», Протокол № 111 от 20 ноября 2013г.

410002, г. Саратов, ул. Бабушкин Взвоз, д. 1.

Директор Р.Г. Акимов

1.5. Идентификационные сведения о заказчике-застройщике:

КПСО «Госжилстрой»

410012, г. Саратов, ул. Волжская, 70

Директор Д.С. Боткин
Тел./факс (8452) 27-85-23, 26-17-20

1.6. Идентификационные сведения о заказчике-заявителе:

ГУИП «Институт Саратовгражданпроект» Саратовской области
410002, г. Саратов, ул. Бабушкин Взвоз, д. 1.
Директор Р.Г. Акимов
Тел./факс (8452) 23-37-59, 28-66-81

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий:

- задание на производство инженерно-геодезических изысканий;
- задание на производство инженерно-геологических изысканий;
- задание на производство инженерно-экологических изысканий.

2.2 Основания для разработки проектной документации:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- свидетельство о государственной регистрации права от 20 марта 2013г. (64-АГ, 862920) на земельный участок площадью 209326,0 м² по адресу: Саратовская область, г. Саратов, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Саратовской области;
- протокол № 238-21/2013/2 от 28 июня 2013г. об итогах аукциона по продаже права на заключение договора аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства;
- договор № ДЗ-77 от 18 июля 2013г. аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства;
- акт приема-передачи земельного участка от 18 июля 2013г. по договору аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства от 18.07.2013г. № ДЗ-77;
- постановление от 14 декабря 2014г. № 3225 администрации муниципального образования «Город Саратов» об утверждении проекта планировки территории на земельных участках с кадастровыми номерами 64:48:040442:115 и 64:48:040442:119 в Ленинском районе г. Саратова с проектом межевания в его составе;
- дополнительное соглашение № 1 от 31 июля 2015г. к договору аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства от 18.07.2013г. № ДЗ-77;
- кадастровый паспорт земельного участка № 64/201/2013-71295 с кадастровым номером 64:48:040442:115 площадью 209326,0 м²;
- распоряжение от 10 декабря 2015г. № 888-р администрации муниципального образования «Город Саратов» об утверждении градостроительного плана земельного участка площадью 5,2327 га с кадастровым номером 64:48:040442:179;

- градостроительный план земельного участка № RU64304000-497, утвержденный в установленном порядке;
- письмо за № 14-7488 от 18.10.2013г. ОАО «Саратовский авиалинии» о согласовании строительства объекта и лист согласования, подписанные И.о. генерального директора – М.Ю. Герасименко;
- письмо за № 260 от 20.08.2014г. негосударственного образовательного учреждения начального и дополнительного профессионального образования «Саратовский аэроклуб ДОСААФ имени Ю.А. Гагарина» о согласовании строительства объекта и лист согласования, подписанные начальником аэроклуба – Е.В. Алексеевым;
- лист согласования на размещения объекта за № 1220 от 02.07.2014г. с командиром войсковой части 06987 гвардии генерал-майором – В.Поповым и старшим штурманом гвардии полковником – О.Барановым;
- письмо за № 55/24/1117 от 27.06.2014г. о согласовании объекта с командиром учебной авиационной группы (Саратовская область, Саратовский район, р.п. Соколовый, ул. Октябрьская, д.40, 410501) подполковником – А. Беленковым;
- письмо за № 335-СИ от 20.06.2014г. ОАО «СарАэро-Инвест» (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ), подписанное исполнительным директором – Ю.М. Моисеевым;
- технические условия МУПП «Саратовводоканал» за № 08/8400 от 22.08.2013г.;
- информационное письмо ЗАО «СПГЭС» за № 4837 от 05.05.2013г.;
- сертификат соответствия № С-DE.ЛБ05.В.02137 на плиты теплоизоляционные из минеральной ваты для дымоходных систем торговой марки SCHIEDEL, выданный «ПОЖПОЛИСЕРТ» АНО по сертификации «ЭЛЕКТРОСЕРТ»;
- сертификат соответствия № С-CZ.ЛБ05.В.02515 на дымоходы стальные одноконтурные марки Schiedel, выданный «ПОЖПОЛИСЕРТ» АНО по сертификации «ЭЛЕКТРОСЕРТ»;
- сертификат соответствия № С-CZ.ЛБ25.В.02922 на стальные двухконтурные системы дымовых труб Schiedel, выданный ОС «ТПБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности»;
- сертификат соответствия № С-DE.ЧС13.В.00189 на систему дымоходную Schiedel QUADRO из труб керамических UNI и каменных оболочек QUADRO для теплогенерирующих аппаратов, работающих на газовом топливе, выданный ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России;
- сертификат соответствия № С-DE.ЧС13.В.00130 на трубы керамические для дымоходных систем Schiedel, выданный ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России;
- экспертное заключение № 717 (регистрационный номер 1762 от 22.04.2013г.) о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Наименование продукции: каналы для вентиляции и дымоходов из камней бетонных серии UNI, VENT, CVENT, Quadro, S-TYP, MULTI торговой марки SCHIEDEL, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области»;
- экспертное заключение по проверке расчетов систем удаления продуктов сгорания и воздухоподачи коаксиальными дымоходами конструкции фирмы Шидель для квартирных систем теплоснабжения 10-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: жилой дом № 12 на земельном участке

с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова, подготовленное ООО «СанТехПроект» в 2016г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Описание результатов инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании технического задания заказчика от 2014 г.

Участок съемки расположен в Ленинском районе г. Саратова.

Климат района работ - умеренно-континентальный. Рельеф участка спокойный, с абсолютными отметками 102,89-108,0 м.

Съемка выполнялась на основании технического задания и действующих нормативных документов. Объем топографической съемки масштаба 1:500 незастроенной территории – 20,9 га.

Для составления экспертного заключения представлена пояснительная записка по инженерно-топографическим работам с графическим приложением на 2-х листах масштаба 1:500.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская 1977 г. Сечение рельефа - 0,5 м.

Для выполнения работ по съемке применялись следующие геодезические инструменты: электронный тахеометр SOKKIA SET 630RK, прибор для поиска трассы FMS 9800LXT, лазерная рулетка Leika DISTO.

На территории участка произведена съемка подземных и надземных коммуникаций. Проведено согласование коммуникаций с представителями эксплуатирующих организаций, представлены листы согласований. План топографической съемки выполнен в соответствии с требованиями условных знаков для планов топографической съемки масштабов 1:5000 – 1:500 в цифровом и графическом виде в форматах dwg программы AutoCAD. Набор пикетов соответствует требованиям СП 11-104-97.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

3.1.2. Описание результатов инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании технического задания заказчика от 2014 г.

В процессе изысканий проведена проходка десяти скважин (150 погонных метров), выполнен комплекс лабораторных исследований свойств грунтов и химического состава вод и грунтов. Выполнены испытания грунтов методом статического зондирования в семи точках. Проведен комплекс камеральных работ с использованием материалов изысканий прошлых лет.

В геоморфологическом плане участок приурочен к денудационной поверхности в пределах Приволжской возвышенности. Рельеф участка ровный, спланированный, с абсолютными отметками по устьям скважин 103,53-106,70 м.

В геологическом строении до глубины 15,0 м принимают участие верхнечетвертичные и нижнемеловые отложения. Весь комплекс отложений перекрыт насыпными грунтами современного возраста.

По сложности инженерно-геологических условий участок относится ко второй категории.

На площадке выделено пять инженерно-геологических элементов со следующими физико-механическими характеристиками:

– ИГЭ-1 – насыпной грунт – гумусированный суглинок со строительным мусором, ввиду неоднородного состава и слабоплотного сложения не рекомендуется использовать в качестве естественного основания, $R_0=80$ кПа;

– ИГЭ-2 – суглинок коричневый, полутвердый, щебенистый: $\rho_n=1,91$ г/см³, $\rho_{II}=1,89$ г/см³, $\rho_I=1,88$ г/см³, $e=0,72$, $I_L=0,02$, $\varphi_n=23^0$, $\varphi_{II}=22^0$, $\varphi_I=22^0$, $c_n=26$ кПа, $c_{II}=25$ кПа, $c_I=24$ кПа, $E=8$ МПа, $E_n=8$ МПа;

– ИГЭ-3 – суглинок коричневый, тугопластичный, щебенистый: $\rho_n=1,93$ г/см³, $\rho_{II}=1,92$ г/см³, $\rho_I=1,91$ г/см³, $e=0,73$, $I_L=0,40$, $\varphi_n=22^0$, $\varphi_{II}=22^0$, $\varphi_I=21^0$, $c_n=22$ кПа, $c_{II}=21$ кПа, $c_I=21$ кПа, $E=6$ МПа, $E_n=6$ МПа;

– ИГЭ-4 – суглинок серый, полутвердый, песчанистый: $\rho_n=1,89$ г/см³, $\rho_{II}=1,88$ г/см³, $\rho_I=1,87$ г/см³, $e=0,79$, $I_L=0,08$, $\varphi_n=26^0$, $\varphi_{II}=25^0$, $\varphi_I=24^0$, $c_n=38$ кПа, $c_{II}=37$ кПа, $c_I=36$ кПа, $E=14$ МПа, $E_n=14$ МПа;

– ИГЭ-5 – глина черная, песчанистая, полутвердая: $\rho_n=1,94$ г/см³, $\rho_{II}=1,93$ г/см³, $\rho_I=1,92$ г/см³, $e=0,74$, $I_L=0,0$, $\varphi_n=25^0$, $\varphi_{II}=24^0$, $\varphi_I=24^0$, $c_n=50$ кПа, $c_{II}=49$ кПа, $c_I=48$ кПа, $E=19$ МПа, $E_n=19$ МПа.

Подземные воды залегают на глубине от 3,0 м до 5,9 м на абсолютных отметках 100,55-103,00 м. Сезонные колебания уровня – 1,0 м. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетоны марки W₆ на портландцементях – слабоагрессивная, на другие бетоны – неагрессивная.

Грунты ИГЭ-2 относятся к слабопучинистым грунтам.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 1,5 м.

В соответствии с СП 14.13130.2011 «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» (с картами) обелелованная площадка с учетом проектируемых зданий относится к карте А. Сейсмическая интенсивность территории площадки до 6 баллов по шкале MSK-64 с вероятностью превышения расчетной сейсмической интенсивности в течение 50 лет – 10%.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

3.1.3. Описание результатов инженерно-экологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания выполнены для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды в районе строительства жилого дома №12 на земельном участке с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и

других последствий строительства и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Участок изысканий расположен в Ленинском районе г. Саратова в квартале, с севера ограниченном ул. Ипподромной, с остальных сторон – внутриквартальными проездами с существующими или проектируемыми многоэтажными жилыми домами. В настоящее время площадка свободна от строений и зеленых насаждений.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в объеме, предусмотренном техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий, с учетом специфики объекта строительства.

На исследуемом участке проведен следующий комплекс инженерно-экологических работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых материалов и данных о современном состоянии природной среды;
- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения;
- геоэкологическое оцифрование почвенного покрова, атмосферного воздуха;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка физических воздействий;
- изучение растительности и животного мира;
- камеральная обработка результатов инженерно-экологических изысканий и составление отчета.

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района строительства для их обобщения и анализа проведен в специально уполномоченных государственных органах по охране окружающей среды, а также организациях других министерств и ведомств, выполняющих тематические ландшафтные, почвенные, геоботанические исследования на территории Саратовской области.

Данные по фоновому загрязнению атмосферы и климатическая характеристика района строительства получены в Саратовском ЦГМС - филиале ФГБУ «Приволжское УГМС».

Исследования и оценка загрязнения атмосферного воздуха, почвы, измерения уровня шума и электромагнитного поля, радиологические исследования проведены аккредитованной испытательной аналитической лабораторией ООО НПЦ «Сигма-Эко».

Анализ результатов химического анализа атмосферного воздуха и почвы показал их соответствие требованиям ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Микробиологические и паразитологические исследования почвы, проведенные Приволжским Дорожным филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» показали, что во всех точках почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Согласно результатам обработки данных радиологического обследования территории, участок под строительство объекта соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СанПиН 2.6.1.2800-2010 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Анализ результатов инструментальных измерений уровней шума показал, что уровни шума на исследуемой территории соответствуют требованиям норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Анализ результатов измерений физических факторов (по электромагнитному излучению промышленной частоты 50 Гц) показал, что измеренные уровни электромагнитного поля частотой 50 Гц находятся в пределах допустимых уровней согласно ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях», СанПиН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

На исследуемой территории особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, объектов историко-культурного наследия не выявлено.

Проведена комплексная характеристика природных условий, оценка современного состояния и прогноза возможных изменений компонентов окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки. Предложены рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды. Разработаны предложения по проведению экологического мониторинга.

При составлении технического отчета были использованы данные, полученные при проведении инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, а также данные опубликованных материалов по изучению природных условий и состоянию компонентов природной среды на территории размещения объекта.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- откорректировано техническое задание и программа выполнения инженерных изысканий.

3.2. Описание технической части проектной документации

Перечень рассматриваемых разделов:

Пояснительная записка.

Схема планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

- теплоснабжение, отопление, вентиляция;

- система водоснабжения;

- система водоотведения;

- система электроснабжения;

- системы связи и сигнализации;

- система газоснабжения.

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проект организации строительства.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия.

3.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Участок под строительство жилого дома расположен в Ленинском районе г. Саратова в квартале, с севера ограниченном ул. Ипподромной, с остальных сторон – внутриквартальными проездами с существующими или проектируемыми многоэтажными жилыми домами.

Планировочные ограничения по размещению объекта капитального строительства установлены согласно «Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Саратов» на основании градостроительных регламентов территориальной зоны ПТ 1 – территории, планируемые для нового строительства.

Размещение объекта выполнено в соответствии с градостроительным планом № RU 64304000-497, утвержденным для участка с кадастровым номером 64:48:040442:179 площадью 5,2327 га в месте допустимого размещения объекта капитального строительства.

Согласно дополнительному соглашению № 1 от 31 июля 2015г. к договору аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства от 18.07.2013г. № ДЗ-77 в связи с разделом земельного участка площадью 209326,0 м² с кадастровым номером 64:48:040442:119, земельный участок площадью 5,2327 га с кадастровым номером 64:48:040442:179, на котором зарегистрирован жилой дом № 12, относится к образованным в результате раздела земельного участка площадью 209326,0 м² с кадастровым номером 64:48:040442:119 в количестве 20 образованных участков, а именно: Образованный участок – 1 площадью 52327,0 м².

Размещение объекта согласовано с предприятиями и организациями в соответствии с требованиями «Воздушного кодекса РФ» от 19.03.1997 г. № 60-ФЗ и СП 42.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»:

- ОАО «Саратовский авиалинии» (И.о. генерального директора – М.Ю. Герасименко);

- негосударственным образовательным учреждением начального и дополнительного профессионального образования «Саратовский аэроклуб ДОСААФ имени Ю.А. Гагарина» (начальник аэроклуба - Е.В. Алексеев);

- с командиром войсковой части 06987 гвардии генерал-майором – В.Поповым и старшим штурманом гвардии полковником – О.Барановым;

- с командиром учебной авиационной группы (Саратовская область, Саратовский район, р.п. Соколовый, ул. Октябрьская, д.40, 410501) подполковником – А. Беленковым;

- с ОАО «СарАэро-Ивест» (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ) - исполнительный директор – Ю.М. Моисеев.

Жилой дом запроектирован 10-ти этажным с техническим этажом, Г-образным в плане и образует с проектируемыми многоэтажными домами № 10 и № 11 общий жилой двор.

Проектируемый дом состоит из пяти сблокированных секций, одна из которых – секция «Б» является угловой, остальные – «А», «В», «Г», «Д» – рядовыми.

На первых этажах всех блок-секций запроектированы офисы, остальные 9 этажей – жилые.

Входы в жилую часть дома предусмотрены со стороны двора, входы в офисы – с наружных фасадов дома со стороны внутриквартальных проездов.

По периметру жилого дома запроектирован проезд, являющийся противопожарным и обеспечивающий доступ пожарных подразделений во все помещения квартир дома.

Расстояние от покрытия проезда до низа оконных проемов 10-го этажа принято в пределах 28,0 м.

В расширенных частях проездов предусмотрены гостевые стоянки для автомобилей.

Гостевые парковки для автотранспорта жителей (в том числе для маломобильных групп) в количестве 31 машино/место размещаются частично на дворовой территории, частично – со стороны ул.Ипподромной. Гостевые парковки для автотранспорта сотрудников офисов предусмотрены со стороны ул. Ипподромной.

Проезды запроектированы с твердым асфальтобетонным покрытием.

В центральной части жилого двора располагаются площадки для игр детей, отдыха взрослых, установки мусорных контейнеров. К контейнерам предусмотрены удобные подъездные пути.

Площадки оборудуются малыми формами архитектуры и являются общими для жителей окружающих двор жилых домов.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников, посевом газонных трав.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных отметок с учетом строительных требований, условий организации стока поверхностных

вод с участка, с учетом ранее выполненных проектов прилегающей жилой застройки.

Отвод поверхностных вод с участка решен открытым способом: с тротуаров, проездов, площадок и зеленых зон в лоток проезжей части по ул. Ипподромной.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- представлены чертежи плана инженерных сетей и плана земляных масс.

3.2.2 Архитектурные решения

Жилой дом запроектирован 10-ти этажным с техническим этажом. Г-образным в плане и сформирован из пяти блок-секций «А», «Б», «В», «Г», «Д», одна из которых – секция «Б» является угловой, остальные – «А», «В», «Г», «Д» – рядовыми.

Жилой дом запроектирован с кирпичными стенами и перекрытиями из сборных железобетонных многоярусных плит.

Здание состоит из технического подполья, 10-ти надземных этажей и технического этажа.

На первом этаже запроектированы офисные помещения, остальные этажи – жилые.

В здании (б/с «Г») предусмотрен сквозной проход через лестничную клетку, так как общая длина здания превышает 100,0 м (п. 8.14 СП 4.13130.2013).

Блок-секции «А», «В», «Д» имеют размеры в плане – 26,96х14,75 м, блок-секция «Б» – 25,90х18,10 м, блок-секция «Г» – 27,08х14,70 м.

Высота помещений технического подполья (от пола до потолка): 1,9 м (б/с А, Б) и 2,4 м (б/с В, Г, Д).

Высота технического этажа – 1,8 м.

Высота первого этажа (от пола до пола) – 3,3 м, жилых этажей (от пола до пола) – 2,8 м.

В техническом подполье предусмотрены: насосная станция и помещения для обслуживания инженерных сетей дома.

Входы в технические подполья предусмотрены по открытым пристроенным лестницам.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует отметке 107,400 м.

На первом этаже запроектированы офисы по 2-3 группы, изолированных относительно друг друга помещений в каждой блок-секции, с отдельными входами. В офисах предусмотрены рабочие помещения, коридоры, санузлы. Кроме того, на первых этажах также предусмотрены вестибюльные группы помещений, предназначенные для жителей дома, электрощитовые (б/с А, Г), помещения уборочного инвентаря, кладовая временного хранения люминесцентных ламп.

На жилых этажах запроектированы одно-, двух-, и трехкомнатные квартиры.

Связь между этажами в каждой блок-секции предусмотрена по лестнице, расположенной в лестничной клетке типа Л1, а также с помощью лифта, имеющего размер кабины в плане 2100х1100 мм.

В каждой квартире предусмотрены летние помещения – лоджии.

Все квартиры оснащаются необходимым инженерным оборудованием.

Время инсоляции жилых помещений квартир отвечает требованиям действующих норм.

Проектируемое здание не оборудовано мусоропроводом. Удаление твердых бытовых отходов с жилых этажей предусматривается в мусороконтейнеры, установленные на площадке на территории двора.

Утепление наружных стен предусмотрено по технологии системы «Murexip Active Living» (техническое свидетельство о пригодности новой продукции для применения в строительстве на территории РФ № 3745-12, выданное Министерством регионального развития РФ). В качестве утеплителя кирпичных стен предусмотрены плиты из пенополистирола марки ПСБС-Ф-25 толщиной 100 мм с выполнением противопожарных рассечек из минераловатных плит, устанавливаемых в уровне междуэтажных перекрытий и по контуру дверных и оконных проемов.

Пути эвакуации

Эвакуация людей с жилых этажей в каждой блок-секции предусмотрена по лестнице, расположенной в лестничной клетке типа Л1, и имеющей выход наружу. Кроме того, в каждой квартире имеется аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Эвакуация людей из офисных помещений предусматривается через дверные проемы, по количеству отвечающие действующим нормам.

Из подвала каждой блок-секции предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу согласно п.4.2.2 СП 1.13130.2009, т.к. площадь подвала каждой блок-секции превышает 300,0 м²: один из эвакуационных выходов предусмотрен через дверь (с размером проема в свету не менее 0,8×1,9 м) в приямок, оборудованный открытой маршевой лестницей (с шириной марша не менее 0,9 м по п. 4.4.1 СП 1.13130.2009), второй эвакуационный выход предусмотрен через окно в приямок, оборудованный закрепленной стальной вертикальной лестницей (п. 4.2.1, СП 1.13130.2009).

Пожарные отсеки

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (офисы).

Жилой дом состоит из пяти блок-секций. Каждая блок-секция представляет собой один пожарный отсек.

Помещения жилой части здания от офисных помещений разделены между собой кирпичными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 и междуэтажными перекрытиями из сборных многослойных железобетонных плит, имеющих предел огнестойкости не менее REI 60.

Блок-секции разделены между собой кирпичными стенами I-го типа, имеющими предел огнестойкости не менее REI 150.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- в техническом подполье в осях 2с-5с предусмотрен второй эвакуационный выход (площадь техподполья больше $300,0 \text{ м}^2$);
- в техподполье между блок-секциями в проемах предусмотрены противопожарные двери.

3.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения разработаны для строительства в районе со следующими климатическими условиями:

- строительно-климатический район - III В;
- расчетная температура наружного воздуха - минус 25°C ;
- расчетная снеговая нагрузка - 180 кг/м^2 ;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кг/м^2 .

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Жилой 10-ти этажный 5-ти блок-секционный дом с техническим этажом запроектирован с несущими и самонесущими стенами из кирпича и дисками перекрытий из сборных железобетонных плит перекрытий.

Проектом предусмотрены между блок секциями «А» и «Б» и «В» и «Г» деформационные швы. Деформационные швы выполняются двумя поперечными стенами с зазором $20,0 \text{ мм}$ между ними.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ростверком. Сваи - забивные, сборные, железобетонные, сечением $300 \times 300 \text{ мм}$, длиной $9,0-12,0 \text{ м}$. Сваи предусмотрены из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W4.

Несущая способность грунта основания свай - 70 т .

Расчетная нагрузка на сваю - 50 т .

Проектом предусмотрено для подтверждения несущей способности грунтов испытание динамической нагрузкой в соответствии с ГОСТ 5686-2012.

Монолитные ленточные ростверки высотой 600 мм предусмотрены из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе, марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W4.

Основанием под острием свай служит слой ИГЭ-5 глина черная, песчанистая, полутвердая: $\rho_n=1,94 \text{ г/см}^3$, $\rho_{II}=1,93 \text{ г/см}^3$, $\rho_I=1,92 \text{ г/см}^3$, $e=0,74$, $I_L=0,0$, $\varphi_n=25^{\circ}$, $\varphi_{II}=24^{\circ}$, $\varphi_I=24^{\circ}$, $c_n=50 \text{ кПа}$, $c_{II}=49 \text{ кПа}$, $c_I=48 \text{ кПа}$, $E_n=19 \text{ МПа}$.

Грунтовые воды встречены на глубине $3,0-5,9 \text{ м}$ от поверхности земли. Грунтовые воды и грунты выше грунтовых вод агрессивны по содержанию сульфатов по отношению к бетонам на обычном портландцементе.

Стены ниже отметки $0,000$ запроектированы из бетонных блоков, стены подвала частично из керамического полнотелого кирпича марки 150 на цементно-песчаном растворе марки М150.

Стены выше отметки $0,000$ запроектированы из силикатного кирпича марки 150 на растворе М 125 - для 1-3-го этажей, марки 125 на растворе М100 - для 4-6-го этажей, марки 100 на растворе М 75 - для 7-9-го и марки 100 на растворе М 50 - для 10-го и технического этажей.

Проектом предусмотрено армирование простенков сетками из арматуры Ø4B500 с ячейкой 50x50 мм через 200 мм по высоте - с 1-ого по 4-ый этажи и через 300 мм по высоте - для остальных этажей. Армирование стен с вентиляционными каналами предусмотрено с шагом 200 мм и с шагом 100 мм в трех верхних рядах кладки под плитами и монолитными поясами.

Наружные стены запроектированы толщиной 510 мм с утеплителем из пенополистирольных плит толщиной 100 мм с защитно-декоративной штукатуркой по системе «Тех-Color».

Внутренние несущие стены предусмотрены толщиной 380 мм и 510 мм.

Для обеспечения жесткости в уровне низа плит перекрытий над 1-ым, 3-им, 6-ым, 8-ым этажами по всем наружным и внутренним стенам предусмотрены армошвы с продольной арматурой 4Ø12AIII и поперечной арматурой Ø6AII с шагом 400 мм. В уровне перекрытий над подвалом, 5-ым, 10-ым этажами предусмотрены монолитные железобетонные пояса высотой 320 мм из бетона класса В20. В уровне низа и верха перекрытий остальных этажей в местах пересечения стен предусмотрены связевые сетки.

Плиты перекрытий и покрытия – железобетонные многоярусные по серии 1.141-1. вып. 60, 63; серии 1.041.1-3 вып. 2; серии 1.241-1 вып. 27; серии 3.006.1-2/87 вып. 2.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей серии 1.151.1-6 вып. 1 и сборные железобетонные площадки серии 1.152.1-8 вып. 1.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается наружными и внутренними кирпичными стенами и дисками перекрытий из сборных железобетонных плит, системой арматурных швов и монолитных железобетонных поясов в наружных и внутренних стенах.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- кладочные планы дополнены ссылкой на лист с таблицей марок материала стен;
- в указаниях к свайному полю откорректирована несущая способность свай;
- изменены решения в свайном поле и ростверках в температурных швах по блокировочным осям Б-В и 4-5;
- откорректированы указания по маркам кирпича и раствора на листе общих данных.

3.2.4 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий (с учетом требований СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»):

- на территории двора и подъездов:

- высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью принята в пределах 0,04 м;
- на путях передвижения МГН на креслах-колясках или с костылями запроектировано твердое асфальтобетонное покрытие;
- у входов в блок-секции (жилая часть и офисы) запроектированы пандусы с уклоном не более 5%.

- в жилой части дома:

- размеры тамбура при главном входе приняты 1,5x2,0 м (глубина на ширину) с шириной дверных проемов – не менее 1,2 м;

- ширина внеквартирных коридоров принята не менее 1,5 м;

- параметры кабины лифтов приняты по проекту 2,1x1,1 (м) с шириной дверного проема не менее 0,9 м.

Организация квартир для маломобильных групп населения заданием на проектирование не предусмотрена;

- в офисной части:

- размеры тамбуров при входах приняты не менее 1,8x2,2 м;

- ширина коридоров предусмотрена не менее 1,5 м;

- ширина дверных проемов в помещениях принята не менее 0,9 м.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- в блок-секции «Д» при длине пандуса более 9,0 м предусмотрена промежуточная площадка (п.4.1.14 СП 59.13330.2012).

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

3.2.5.1. Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Согласно заданию на проектирование теплоснабжение жилых квартир и встроенных на первых этажах блок-секций жилого дома офисных помещений предусмотрено от двухконтурных газовых котлов с закрытой камерой сгорания Logamax U072-24K и Logamax U052-28K соответственно производства фирмы Buderus, имеющих сертификат соответствия Таможенного Союза № ТС KZ.7500361.22.01.00786 со сроком действия по 17.09.2018г.

Теплогенераторы обеспечивают нагрев теплоносителя до параметров 80-60°C для поквартирных систем отопления и систем отопления каждого встроенного помещения офиса с приготовлением воды на нужды горячего водоснабжения.

Высота многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов принята в пределах 28,0 метров.

Котлы Logamax – автоматизированные, оборудованные автоматикой безопасности, полной заводской готовности, на газообразном топливе и оснащенные:

- современными газовыми горелками с полным предварительным смешением газо-воздушной смеси, работающими с плавной модуляцией мощности в диапазоне 8-24 кВт (для котлов Logamax U072-24K) и в диапазоне 9,8-27 кВт (для котлов Logamax U052-28K);

- встроенным насосом;

- запатентованным интегрированным теплообменником на горячее водоснабжение;

- мембранным расширительным баком;

- главным теплообменником в сборе с камерой сгорания;

- приборами контроля и безопасности;
- трехходовым клапаном.

Заполнение и подпитка системы теплоснабжения предусмотрены из питьевого водопровода водой нормируемого качества. Слив воды из котла, от предохранительного клапана – в систему канализации.

Автоматическая система регулирования обеспечивает поддержание заданной температуры теплоносителя для систем отопления и температуры горячей воды для горячего водоснабжения.

Установка котлов предусмотрена в кухнях жилых квартир и теплогенераторной каждого офиса с креплением к стенам из негорючих материалов с зоной обслуживания перед фронтом котла не менее 1,0 м.

Удаление продуктов сгорания и подача воздуха для горения топлива предусматриваются с использованием коаксиальных дымоходных систем воздух-газ (LAS по международной классификации) Schiedel Quadro, имеющих сертификат соответствия РФ № С-RU.ПБ01.В.01721 со сроком действия по 28.11.2016г., выданный ОС «ПОЖТЕСТ» ФГУ ВНИИПО МЧС России, и санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.03.570.П.011487.02.10 от 27.02.2010г. на изделие торговой марки Schiedel.

В системе Quadro дымоходная система состоит из отдельных элементов: круглой внутренней керамической трубы, каменной оболочки и распорных колец, которые центрируют внутреннюю трубу в каменной оболочке.

Приточный воздух для горения топлива засасывается из атмосферы над кровлей дома в области верхней части дымоходной системы и подается в шахту приточного воздуха, расположенную в кольцевом пространстве между наружной каменной оболочкой и внутренней керамической трубой, откуда приточный воздух для горения через специальные соединительные элементы подводится к каждому теплогенератору. Дымовые газы по внутренней трубе отводятся в атмосферу.

Устье дымовой трубы расположено выше решеток приточного воздуха, отделенных друг от друга покровной плитой, вследствие чего дымовые газы не смешиваются с приточным воздухом.

Круглая внутренняя труба производится из высококачественной керамики. При высокой прочности и газоплотности она устойчива к воздействию влаги и кислот, перепаду температур, высоким температурам (1200⁰С).

Каменные оболочки изготавливаются из легкого бетона, имеют квадратное внутреннее сечение с закруглениями по углам и круглые отверстия для установки арматурных стержней или растяжек для придания конструкции дополнительной жесткости.

Внутренняя труба центрируется внутри каменной оболочки и одновременно поддерживается со всех сторон распорными кольцами, которые устанавливаются через каждый метр. Распорные кольца одевают в местах соединения керамических труб, и они образуют своеобразную внешнюю манжету для шва, что облегчает монтаж и повышает прочность и газоплотность системы.

Между распорными элементами на месте каждого шва для повышения прочности и газоплотности устанавливаются дополнительные манжеты.

В основании дымоходной системы, расположенной в техподполье, предусмотрены: емкость для отвода конденсата, тройник для дверцы с отверстием для выравнивания давления, дверца для осмотра и прочистки.

В нижней части тройника для нижней дверцы предусмотрено отверстие для выравнивания давлений между дымоходом и шахтой приточного воздуха, что создает уравновешенные условия для горения топлива.

Вся дымоходная система устанавливается на цокольное основание, в качестве которого используется каменная оболочка высотой 33,0 см производства Schiedel, которая заливается бетоном.

В связи с тем, что дымоходная система работает под разрежением для предотвращения обмерзания устья и недопущения условий конденсации на внутренних элементах дымоходы, проложенные по последнему этажу, по "теплому" чердаку и выше кровли, изолируются матами MAT PAROK Wired Mat 80 толщиной 60 мм с покровным слоем – оцинкованной сталью толщиной 0,5 мм.

К дымоходной системе Schiedel подключено до десяти котлов Logamax по одному на этаже. Высота сборных дымоходов в здании, сечение по притоку и вытяжке, возможность подключения десяти теплогенераторов приняты на основании аэродинамического расчета на три периода года при различных вариантах работы котлов и проверены по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ. Расчет дымоходной системы выполнен компанией ООО «Schiedel».

Представлено экспертное заключение по проверке расчетов систем удаления продуктов сгорания и воздухоподачи коаксиальными дымоходами конструкции фирмы Schiedel с выводами о ее работоспособности, выполненное ООО «SanTexПроект» (г. Москва) и подписанное техническим директором А.Я. Шариповым.

Внутренний диаметр дымохода принят 300 мм (Q 30). Наружное сечение каменной оболочки – 550x550 мм.

Компанией ООО «Schiedel» даны пояснения к экспертному заключению, оформленные письмом, подписанным коммерческим директором Е.Н. Строк, с подтверждением принятого диаметра 300 мм, обеспечивающего работоспособность системы в течении гарантийного срока – 30 лет и срока эксплуатации системы.

Подводящие коаксиальные воздуховоды от сборного до котлов приняты заводского исполнения фирмы-поставщика котлов с теплоизоляцией диаметром 60/100 мм.

В теплогенераторных встроенных помещений офисов предусмотрена защита от несанкционированного проникновения с выводом сигнала в помещение с телефонной связью и постоянным пребыванием персонала (в помещении охраны).

Отопление

Теплоносителем для систем отопления встроенных офисных помещений и жилых квартир является вода с параметрами 80-60°C.

Отопление каждой квартиры жилого дома, а также офисных помещений предусмотрено двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя, с подключением этих систем к газовым котлам Buderus Logamax U072-24K и Logamax U052-28K. Обязка котлов и трубопроводы систем отопления в категорированных кладовых предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с последующим переходом на полипропиленовые трубопроводы системы отопления.

Трубопроводы дренажа запроектированы из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха в системе отопления предусмотрен посредством автоматического воздухоотводчика котла, являющегося верхней точкой системы.

Котлы оборудуются встроенным расширительным баком объемом 8,0 л и встроенным трехступенчатым циркуляционным насосом. В теплогенераторных встроенных помещений устанавливаются дополнительные расширительные баки Reflex NG8.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из комбинированных армированных алюминием труб Stabi Plus S 3,2, производства компании «Wavin Ekoplastik» (ТУ 2248-041-70239139-2010) из полипропилена с интегрированным алюминием $T_{\max} = 90$ °С. $P_{\max} = 0,6$ МПа, имеющих сертификат соответствия. Соединение труб производится посредством пайки, материал закладных элементов (фитингов) – полипропилен (ТУ 2248-041-70239139-2010).

Прокладка трубопроводов в межквартирных коридорах и в квартирах - скрытая в конструкции пола в гофре.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены:

- секционный алюминиевый радиатор Термал тип РАП-500, производитель «Термал»;
- полотенцесушители Santorini SAC;
- регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91* – в помещениях категории В4;
- в помещениях машинного отделения лифтов и электроцитовых электроконвекторы ЭВНБ – 1,5/220.

Отопительные приборы в помещениях размещаются под оконными проемами. Длина приборов составляет не менее 50% длины светового проема.

Приборы отопления кладовых (категория В4) закрываются металлическими экранами.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются регулирующие клапаны с термостатами фирмы «Danfoss». У отопительных приборов и полотенцесушителей предусмотрены воздухоотводчики типа кранов «Маевского».

Дренаж системы отопления предусмотрен посредством помпы, с последующим отводом воды в канализацию с температурой, не превышающей 40°С.

Вентиляция

В качестве запорной, воздуховыпускной и дренажной арматуры приняты паровые краны.

Для создания необходимого воздухообмена, санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях жилой части дома и встроенных помещений офисов принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением с нормируемыми объемами воздуха:

- жилая зона – 3,0 м³/ч на 1,0 м² жилой площади;
- кухни – 100 м³/ч + однократный воздухообмен;
- теплогенераторные – однократный воздухообмен;
- ванные комнаты, санузлы – 25 м³/ч;
- встроенные помещения офисов – не менее 20 м³/ч на одного работающего.

Подача приточного воздуха в жилые помещения и встроенные помещения офисов предусмотрена через открываемые фрамуги окон. В жилых помещениях

лоджии предусмотрены без остекления, лоджии встроенных помещений офисов застекляются и оснащаются открываемыми фрамугами.

Естественная вытяжка из встроенных помещений офисов выполняется самостоятельными каналами с раскрытием выше кровли здания.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир предусмотрена через каналы вытяжки кухонь, санузлов, ванных комнат.

Вентканалы с 10-го этажа (в кухнях – с 9-го и 10-го этажей) выводятся самостоятельно в «теплый» чердак. Вентиляционные каналы-спутники из кухонь, санузлов и ванных комнат жилых квартир остальных этажей жилого дома подсоединяются к сборному каналу на вышележащем этаже. Из «теплого» чердака вытяжной воздух удаляется через сборную шахту.

В перегородках, ограждающих кабинеты офисов (площадью менее 35,0 м²) от коридоров, предусмотрены отверстия с решетками для перетекания воздуха из кабинетов в коридор без установки нормально открытого противопожарного клапана: для дверей кабинетов предел огнестойкости не нормируется. Для кабинетов с площадью более 35,0 м² выполняются каналы вытяжки для удаления воздуха непосредственно из кабинетов.

Вытяжной вентилятор, установленный на воздуховоде помещения уборочного инвентаря категории В4 в блок-секции «Г», принят со степенью защиты IP-54.

Предусмотрено отключение вытяжного вентилятора при возникновении пожара.

В помещениях с газоиспользующим оборудованием вытяжные решетки приняты с неполным закрытием.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Пожарная безопасность систем вентиляции

Общие системы вентиляции для групп помещений, размещенных в пределах одного пожарного отсека, предусмотрены с учетом класса функциональной пожарной опасности жилых, административно-бытовых зданий, а также категорий по пожарной опасности производственных и складских помещений.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях различных этажей по каналам вытяжной вентиляции предусмотрено устройство воздушных затворов – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для санузлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2,0 м.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих категорированные помещения, или прокладываемые по категорированным помещениям, транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа в обслуживаемом пожарном отсеке, приняты с нормируемым пределом огнестойкости EI 30.

Транзитные участки воздуховодов систем вытяжной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной 0,9 мм на фальцах по ГОСТ 14918-80* с огнезащитным покрытием Rockwool Wired Mat 80 толщиной 40 мм, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости EI 30.

Транзитные вытяжные каналы из теплогенераторных встроенных помещений (офисов) предусмотрены плотными с гладкой поверхностью.

Противодымная вентиляция

В здании жилого дома высотой до 28,0 м со встроенными помещениями офисов согласно п. 7.2 а) СП 7.13130.2013 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилого дома не требуется.

Встроенные помещения офисов, расположенные на нижнем надземном этаже жилого дома, конструктивно изолированы от жилой части и имеют эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25,0 м и площади каждого офиса менее 800 м². Согласно п. 7.3 е) СП 7.13130.2013 противодымная вентиляция из коридоров встроенных помещений не требуется.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- предоставлен аэродинамический расчет для коаксиальной системы отведения дымовых газов и подачи наружного воздуха на горение Schiedel Quadro фирмы ООО «Schiedel», выполненный фирмой ООО «Schiedel» и проверенный ООО «СанТехПром» (г. Москва);
- предусмотрена система контроля загазованности в теплогенераторных встроенных помещений офисов.

3.2.5.2. Система водоснабжения

Проектная документация выполнена на основании технических условий МУПП «Саратовводоканал» № 08/8400 от 22.08.2013г. подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения во вновь застраиваемом микрорайоне в Ленинском районе.

Источником водоснабжения жилого дома является ранее запроектированный кольцевой водопровод микрорайона диаметром 315 мм с напором в точке подключения 25,00 м.вод.ст.

Водоснабжение здания принято по вводу водопровода из напорных полиэтиленовых труб «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм на песчаном основании, предусмотренному в техническое подполье блок-секции «Б».

На внутривоздушной сети водопровода предусмотрен пожарный гидрант в колодце из сборных железобетонных элементов по типовому проектному решению 901-09-11.84.

- В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения:
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
 - система горячего водоснабжения.

Общий расчётный расход воды по зданию составляет:
-104,99 м³/сут; 10,52 м³/ч; 4,34 л/с;

в том числе:

- жилая часть – 114,25 м³/сут; 10,26 м³/ч; 4,08 л/с;
- офисные помещения – 0,26 м³/сут; 0,26 м³/ч; 0,26 л/с.;
- полив территории и зелёных насаждений – 14,02 м³/сут.

Потребный напор на вводе водопровода при хозяйственно-питьевом водоснабжении составляет 54,50 м.вод.ст.

Для обеспечения требуемых расходов и напоров в техническом подполье блок-секции «Б» в осях 5_с-7_с; В_с-Д_с предусматривается насосная станция, где устанавливается блочная насосная установка повышения давления фирмы «Wilо» марки Comfort COR-3 MHE 1602 VR-EB; Q=16,00 м³/ч; Н=27,00 м.вод.ст.; N_{одн}=2,2 кВт (2 рабочих; 1 резервный) с мембранным напорным баком ёмкостью 60 л.

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Автоматика насосной установки позволяет регулировать производительность установки в соответствии с уровнем водопотребления и поддерживать постоянное давление путём подключения или отключения необходимого количества насосов и плавного изменения частоты вращения рабочих насосов. Управление насосной станцией предусматривает автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса с подачей сигнала на пост охраны в блок-секции «А».

Над насосной станцией на первом этаже располагаются помещения без постоянного пребывания людей (лестничная клетка). В насосной станции предусмотрены приямок и насосы фирмы «Wilо» марки TMW-32/8; Q=10,00 м³/ч; Н=8,00 м.вод.ст.; N=0,37 кВт (1 рабочий, 1 резервный) для сбора и удаления случайных стоков воды. Работа дренажного насоса автоматизирована в зависимости от уровня воды в приямке.

Учёт водопотребления:

- для учёта воды по зданию на вводе водопровода в подвале блок-секции «Б» предусмотрен водомерный узел с обводной линией и счётчиком воды марки ВСХН-65;
- квартирный учёт холодной воды и учёт воды офисных помещений принят счётчиками марки СХВ-15.

Приготовление горячей воды для каждой квартиры жилой части здания предусмотрено от отопительного двухконтурного котла, установленного в кухне, для офисов – в котле, установленном в помещении теплогенераторной каждого офиса.

Внутренние сети водопровода запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб БИР-ПЕКС, наружные сети – из напорных полиэтиленовых труб «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 на песчаном основании.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран со шлангом и распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с обеспечивается из пожарного гидранта на проектируемой сети водопровода диаметром 110 мм и ранее запроектированных пожарных гидрантов на внутриквартальной кольцевой сети водопровода диаметром 315 мм.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- проектная документация откорректирована по составу и содержанию в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.;
- представлены чертежи по техническому подполью здания с сетями водопровода;

- откорректирован потребный напор на вводе водопровода в здание.

3.2.5.3. Система водоотведения

Проектная документация выполнена на основании технических условий МУПП «Саратовводокапал» № 08/8400 от 22.08.2013г. подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения во вновь застраиваемом микрорайоне в Ленинском районе.

В проекте приняты системы водоотведения:

- система бытовой канализации;
- система внутренних водостоков.

Количество стоков в системе бытовой канализации здания составляет:

- 114,65 м³/сут; 10,70 м³/ч; 5,94 л/с;

в том числе:

- жилая часть – 114,25 м³/сут; 10,26 м³/ч; 4,08 л/с;

- офисные помещения – 0,26 м³/сут; 0,26 м³/ч; 0,26 л/с.

Сброс стоков от жилой части и офисных помещений предусматривается отдельными выпусками диаметром 110мм во внутриквартальную сеть канализации диаметром 200 мм и дальнейшим отводом в существующий канализационный коллектор диаметром 1000 мм по ул. Городской.

Внутренние сети канализации запроектированы из полиэтиленовых безнапорных труб по ГОСТ 22689-89 и чугунных безнапорных труб по ГОСТ 6942-98, наружные сети – из самотечных полиэтиленовых труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005. Колодцы на сети - из сборных железобетонных элементов по т.л.р. 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков с устройством открытого выпуска в лотки около здания. Предусмотрены мероприятия, исключающие размыв поверхности земли и обеспечивающие гашение возможного давления в системе. Расчётный расход дождевых вод по зданию составляет 43,28 л/с.

Система внутренних водостоков принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхностей, напорных полиэтиленовых труб «техническая» по ГОСТ 18599-2001, чугунных безнапорных труб - по ГОСТ 6942-98.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- проектная документация откорректирована по составу и содержанию в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- представлены чертежи по техническому подполью здания с сетями канализации;
- откорректирован расход воды в системе внутренних водостоков.

3.2.5.4. Система электроснабжения

Раздел проекта выполнен в соответствии с информационным письмом ЗАО «СПГЭС» за № 4837 от 05.05.2013г.

Электроснабжение жилого дома и офисных помещений предусматривается от проектируемой сетевой компанией трансформаторной подстанции ТП № 23 по ГП.

Основной источник питания: I секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП № 23.

Резервный источник питания: II секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП № 23.

Общая расчетная нагрузка жилого дома – 252,2 кВт:

- жилая часть дома – 201,3 кВт;

- офисные помещения – 50,9 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II.

Электроснабжение электроприемников I категории надежности электроснабжения (систем противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение, световое ограждение) предусматривается от противопожарного щита отличительной окраски через устройство аварийного включения резерва (АВР). Основными потребителями электроэнергии являются асинхронные электродвигатели санитарно-технических систем, оргтехника, осветительные приборы, газовые котлы.

В качестве вводных устройств жилого дома предусматриваются устройства 1ВРУ, 2ВРУ с предохранителями и учетом электроэнергии, которые устанавливаются в помещении электрощитовых, расположенных на первых этажах блок-секций «А» и «Г».

Для электроснабжения квартир жилого дома предусмотрены этажные щиты с автоматическими модульными выключателями, устройствами защитного отключения и приборами учета электроэнергии на каждую квартиру.

Общий учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях вводно-распределительного устройства.

Электропроводки предусмотрены с применением кабелей марки ВВГнг(А)-LS.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимым токам и проверены по потере напряжения и условиям срабатывания защитных аппаратов.

В проекте принято три вида искусственного освещения: рабочее, аварийное и переносное. Для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью предусматривается напряжение 42В. Питание переносных светильников производится от понижающих разделительных трансформаторов.

В качестве источников света приняты компактные энергосберегающие люминесцентные лампы.

Над входами в здание предусмотрены светильники с лампами ДНаТ мощностью 70 Вт.

Офисные помещения

Электроснабжение офисных помещений предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции. Расчетная мощность составляет 50,9 кВт.

Для распределения электроэнергии к офисам предусмотрено общее для всех абонентов вводно-распределительное устройство серии ВРУ 1 (ЗВРУ), расположенное в помещении электрощитовой на первом этаже в блок-секции «Г» с приборами общего учета электроэнергии и для каждого потребителя в отдельности.

По степени надежности электроснабжения электроприемники офисов относятся к потребителям II категории, за исключением приборов пожарно-охранной сигнализации, отнесенных к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и оргтехника.

В качестве распределительных щитов приняты щиты с модульными автоматическими выключателями. В щитках для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки для переносных токоприемников предусматривается установка дифференциальных автоматов, которые выполняют функцию устройств защитного отключения (УЗО).

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и переносное освещение.

Электроосвещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами. Осветительные приборы для аварийного освещения приняты с автономными источниками питания.

Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными в помещениях или при выходе из них.

Электропроводки запроектированы с применением кабелей, не распространяющих горение, с пониженным дымо- и газовыделением, проложенных в пластмассовых трубах за подвесными потоками и пустотах гипсокартонных перегородок.

Мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- предусмотрен учет электроэнергии;
- выбраны оптимальные, с точки зрения потерь электроэнергии, сечения проводов и кабелей

Защитные меры безопасности

Электроустановка работает в системе TN-C-S.

Электропроводки предусмотрены с применением проводов и кабелей с медными жилами соответствующих сечений. Кабели и провода предусмотрены с изоляцией, не распространяющей горение и низким дымогазовыделением (нг(A)-LS). Для противопожарных систем и аварийного освещения предусмотрено применение огнестойких кабелей марки ВВГнг(A)-FRLS.

Сечения кабелей выбраны по токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения и рассчитаны на надежное отключение защиты при однофазных коротких замыканиях.

Отверстия в перекрытиях и стенах заделываются огнестойким материалом.

Местные электропроводки предусмотрены в негорючих защитных трубах, каналах.

Для дополнительной меры безопасности предусмотрены устройства защитного отключения.

В проекте предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, защитное заземление и молниезащита здания.

Изменения, внесенные в раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- представлено информационное письмо от сетевой организации о технических условиях;
- выполнена таблица систематизации нагрузок;
- предусмотрен щиток аварийного освещения;
- указана общая расчетная мощность на жилую часть дома;

- предусмотрена отдельная группа для питания системы автоматики газового котла;
- добавлены розетки в приемке лифта;
- предусмотрено питание приборов пожарно-охранной сигнализации;
- для офисных помещений светильники аварийного освещения приняты с автономными источниками питания.

3.2.5.5. Системы связи и сигнализации

В жилом доме предусмотрены виды связи:

- телефонизация;
- радификация;
- телевидение;
- охранно-пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация жилой части здания

Пожарная сигнализация квартир жилого дома предусматривается оптоэлектронными автономными дымовыми извещателями типа ИП 212-50М.

Одним пожарным извещателем защищается площадь помещения до 20 м².

Автономные пожарные извещатели для солидарного включения объединяются в сеть в пределах квартиры с применением кабелей марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.5.

Охранно-пожарная сигнализация офисной части здания

Охранно-пожарная сигнализация офисов, запроектированных на первых этажах блок-секций, предусматривается от приборов типа «Сигнал-10», устанавливаемых в кабинетах каждого офиса.

Основное питание приборов пожарной сигнализации предусматривается электротехнической частью проекта и по степени обеспечения надёжности относится к электроприёмникам I категории. Подключение производится через источники питания постоянного тока РИП, которые обеспечивают работу приборов при отключении основного питания не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревоги.

Сеть охранно-пожарной сигнализации запроектирована с применением кабелей марок КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.5 и КПСнг(А)-FRLS 2x2x0.5 с установкой пожарных извещателей ИП 212-141М (дымовой) и ИПР-513-10 (ручной), а также охранных датчиков «Стекло-3» (для обнаружения разрушения остеклённых проёмов) и ИО 102-6.

Для централизованного оповещения людей при эвакуации, в связи с возникновением пожара, предусматривается установка комбинированных оповещателей «Маяк 12КП».

Комбинированные оповещатели «Маяк-КП» устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Распределительная сеть оповещения о пожаре выполняется с применением кабелей марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 в кабель-канале.

Оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12К» устанавливается на наружной стене здания и подключается при помощи провода марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x0.75.

Кабели прокладываются в кабель-канале.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- провода ПРППМ, прокладываемые в кабель-канале, заменены на кабель марки Лоутокс 20нг(А)-FRLSLTx.

3.2.5.6. Система газоснабжения

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается газоснабжение 5-ти секционного 10-ти этажного жилого дома №12 со встроенными нежилыми помещениями на 1-м этаже в Ленинском районе г. Саратова.

Проектом предусматривается поквартирная система теплоснабжения для отопления и горячего водоснабжения квартир дома с установкой индивидуальных теплогенераторов в кухне каждой квартиры.

На нужды пищевого приготовления в кухнях квартир жилого дома устанавливаются газовые плиты.

Для отопления нежилых помещений жилого дома в помещениях теплогенераторных на первом этаже дома устанавливаются газовые котлы.

Часовой расход газа на жилой дом - 939,25 м³/ч. Давление газа перед горелками газовых приборов - P = 1,1 - 1,6 кПа.

Проектная документация на наружные газопроводы будет выполнена отдельным проектом.

На выходе газопровода из земли на газовом стояке на блок-секции Д устанавливаются отключающее устройство - шаровой кран диаметром 100 мм и изолирующее фланцевое соединение. Газопровод заключается в стальной футляр. Запорная арматура имеет герметичность затвора не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2005.

Проектируемые надземные газопроводы низкого давления IV категории (P ≤ 0,005 МПа) прокладываются по фасадам жилого дома на высоте не менее 0,2 м над оконными и дверными проемами из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108×3,5 мм протяженностью 132,0 м, диаметром 89×3,5 мм протяженностью 226,0 м, диаметром 57×3,5 мм протяженностью 34,0 м.

Крепление газопроводов к стенам дома предусматривается на кронштейнах по чертежам типовой серии 5.905-18.05.

Вводы газопровода предусматриваются:

- в теплогенераторные на первом этаже дома (10 вводов) трубой диаметром 20×2,8 мм ГОСТ 3262-75* общей протяженностью 89,0 м;

- в кухни второго этажа дома (25 вводов) трубой диаметром 40×3,5 мм по ГОСТ 3262-75* общей протяженностью 293,0 м.

На вводах устанавливаются шаровые краны на отметке 1,80 м от уровня земли. Расстояние по горизонтали от отключающих устройств до дверных и оконных проемов принято не менее 0,5 м. Вводы предусматриваются в футлярах. Пространство между стеной и футляром заделывается на всю толщину стены. Концы футляра уплотняются эластичным материалом.

Наружные надземные газопроводы после монтажа и испытаний для защиты от атмосферной коррозии покрываются двумя слоями грунтовки ГФ-21 по ГОСТ 25129-82 и двумя слоями краски для наружных работ ГОСТ 8292-85.

Внутреннее газооборудование

Проектом предусматривается в жилом доме следующее газоиспользующее оборудование:

- в кухнях квартир для отопления и горячего водоснабжения - газовые двухконтурные настенные котлы «Buderus Logamax U072-24K» с закрытой камерой сгорания – 225 шт., для приготовления пищи - плиты газовые ПП-4 – 225 шт.;

- в теплогенераторных - по одному котлу «Buderus Logamax U052-28K» с закрытой камерой сгорания для отопления и горячего водоснабжения нежилых помещений на первом этаже дома – 10 шт.

Присоединение бытовых газовых плит и отопительных котлов предусмотрено с помощью соединений гибких газовых сильфонного типа.

Отключающие устройства на газопроводах предусмотрены перед газовым счетчиком, газовой плитой и отопительным котлом. В качестве отключающих устройств предусмотрены шаровые краны.

Для внутреннего газооборудования предусмотрены стальные трубы по ГОСТ 3262-75*, имеющие сертификат соответствия и отвечающие требованиям СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

При проходе газопровода через стены и перекрытия он заключается в футляр с заделкой просмоленной паклей.

На вводе газопровода внутри газифицируемых теплогенераторных устанавливается для контроля загазованности помещений система автоматического контроля загазованности СКЗ «Кристалл 2», в комплект которой входят: электромагнитный клапан КЗЭГ, сигнализаторы загазованности по метану (CH_4) и оксиду углерода (CO). Система предназначена для непрерывного контроля содержания угарного газа и топливных газов в воздухе газифицируемых помещений.

В случае возникновения в помещении концентрации газов, соответствующих сигнальным уровням, срабатывает световая и звуковая сигнализация, а при аварийных ситуациях перекрывается топливоснабжение клапаном запорным газовым. Датчик сигнализатора загазованности природным газом устанавливается не ниже 0,2 м от потолка, датчик оксида углерода – не выше 1,5 м от пола котельной. Блок сигнализации и управления выводится в помещение с постоянным присутствием дежурного персонала на пост охраны дома.

Учет расхода газа производится поквартирно бытовыми газовыми счетчиками G-4T ($Q_{max} = 6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$) - 225 шт. Расход газа на плиту составляет $1,25 \text{ м}^3/\text{ч}$, на котел – $2,8 \text{ м}^3/\text{ч}$, общий расход газа на квартиру - $4,05 \text{ м}^3/\text{ч}$.

В теплогенераторных устанавливается газовый счетчик G-4T ($Q_{max} = 6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$). Расход газа на теплогенераторную – $2,8 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Счетчики устанавливаются вне зоны тепло- и влаговыведений, на 0,8 м по радиусу от плиты или котла. Высота установки счетчиков принята 1,40 м от уровня пола.

Вентиляция газифицируемых помещений - естественная через вентиляционные каналы и зазоры между полом и дверью. Для проветривания предусмотрены открывающиеся в двух плоскостях фрамуги в стеклопакетах.

Для отвода продуктов сгорания и подачи наружного воздуха на горение газа предусматриваются коллективные коаксиальные дымоходные системы воздух - газ фирмы «Schiedel», к которым присоединяются котлы. Отвод

продуктов сгорания от котлов предусмотрен коаксиальным трубопроводом, входящим в комплект поставки котла.

Внутренние газопроводы после монтажа и испытаний окрашиваются масляной краской за два раза.

Предусмотренные в проекте материалы и газовое оборудование сертифицированы на соответствие требованиям государственных стандартов.

Безопасность, предупреждение аварий в проектной документации обеспечены следующими мероприятиями:

- предусмотренные в проекте материалы и газовое оборудование сертифицированы;
- запорная арматура предусмотрена для газовой среды герметичностью не ниже класса В по ГОСТ 9544-2005;
- стальной газопровод защищен от коррозии;
- в теплогенераторных установлена система автоматического контроля загазованности с датчиками;
- предусмотрена вентиляция газифицируемых помещений;
- предусмотрено остекление площадью не менее $0,03\text{ м}^2$ на $1,0\text{ м}^3$ помещений кухонь и теплогенераторных;
- предусмотрены мероприятия по пожарной безопасности.

Изменения, внесенные в раздел, в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- даны привязки кранов на фасадах до оконных и дверных проемов – не менее 0,5 м;
- обозначены вентиляционные каналы в теплогенераторных;
- показаны окна и выход наружу из теплогенераторных;
- клапан КЗЭГ сигнализатора загазованности установлен на вводе перед краном;
- даны сведения о выводе сигналов от САКЗ на диспетчерский пульт;
- в спецификацию оборудования и материалов внесены изменения: изменен диаметр трубы $100 \times 3,5$ на $108 \times 3,5$, изменен диаметр ИФС $\text{Ø}65$ на $\text{Ø}100$.

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

В целях обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в проектной документации заложены энергосберегающие технологии, основанные на автоматизации теплоснабжения.

При разработке проектной документации предусмотрены энергосберегающие мероприятия:

- погодозависимое регулирование подачи теплоты, регулирование режимов отопления, горячего водоснабжения в многоквартирных теплогенераторах;
- учет потребляемого количества газа каждым теплогенератором;
- установка термостатов на каждом отопительном приборе;
- утепление стен и покрытия теплоизоляционным материалом с низким коэффициентом теплопроводности;
- устройство тамбуров у наружных входов;
- применение экономичного оборудования для инженерных систем;

- теплоустойчивость ограждающих конструкций в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- использование для освещения светильников с люминесцентными лампами;
- учет расхода электроэнергии;
- установка счетчиков расхода воды на вводе водопровода в здание и на ответвлении в каждую квартиру.

Согласно разделу «Архитектурные решения» приняты следующие основные строительные конструкции:

1) Наружная стена.

Утепление наружных стен предусмотрено по технологии системы «Murexin Active Living»:

- кирпич силикатный М125 толщиной 510 мм, $\lambda_A=0,76 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$; $\gamma=1800 \text{ кг/м}^3$;
- утеплитель – пенополистирол марки ПСБ-С-25Ф толщиной 100 мм; $\lambda=0,041 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$; $\gamma=15+25 \text{ кг/м}^3$.

2) Наружная стена техподполья над уровнем земли:

- блок железобетонный толщиной 500 мм, $\lambda_A=1,92 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\gamma=2500 \text{ кг/м}^3$;
- утеплитель – пенополистирол ПСБ-С-25Ф толщиной 100 мм; $\lambda=0,041 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$; $\gamma=15-25 \text{ кг/м}^3$.

3) Перекрытие «теплого» чердака:

- железобетонные плиты толщиной 220 мм, $\lambda=1,92 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\gamma=2500 \text{ кг/м}^3$;
- керамзитовый гравий толщиной 50 мм, $\lambda=0,15 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$; $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$.

4) Покрытие «теплого» чердака:

- железобетонные плиты 220 мм, $\lambda_A=1,92 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$; $\gamma=2500 \text{ кг/м}^3$;
- минераловатные плиты «РУФ БАТТС ROCKWOOL-ОПТИМА» толщиной 120 мм, $\lambda_A=0,039 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$;
- керамзитовый гравий толщиной 175 мм, $\lambda_A=0,15 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$, $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$;
- два слоя кровельного покрытия «Техноэласт» толщиной 8 мм.

5) Перекрытие техподполья:

- линолеум на клеящей мастике толщиной 5 мм, $\lambda_A=0,23 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$; $\gamma=1400 \text{ кг/м}^3$;
- керамзитовый гравий толщиной 50 мм, $\lambda_A=0,15 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$; $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$;
- железобетонные плиты толщиной 220 мм; $\lambda_A=1,92 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$; $\gamma=2500 \text{ кг/м}^3$;
- минераловатные плиты толщиной 50 мм, $\lambda_A=0,039 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$.

6) Окна:

- пластиковые с двойным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003.

В проекте выполнены установленные нормами два показателя тепловой защиты здания:

- санитарно-гигиенический, включающий температурный перепад (Δt_0) между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций ниже нормируемого температурного перепада (Δt_n) и температуру на внутренней поверхности (t_{si}) выше температуры точки росы (t_d):

$$-\Delta t_0=1,88^\circ\text{C}<4^\circ\text{C}; t_{si}=18,12^\circ\text{C}>t_d=9,28^\circ\text{C} \text{ (наружные стены);}$$

- $\Delta t_o = 1,32^\circ\text{C} < 4^\circ\text{C}$; $t_{si} = 0,68^\circ\text{C} > t_d = -1,75^\circ\text{C}$ (наружная стена техподполья над уровнем земли);

- $\Delta t_o = 0,09^\circ\text{C} < 3^\circ\text{C}$; $t_{si} = 19,91^\circ\text{C} > t_d = 9,28^\circ\text{C}$ (перекрытие «теплого» чердака);

- $\Delta t_o = 1,13^\circ\text{C} < 3^\circ\text{C}$; $t_{si} = 13,87^\circ\text{C} > t_d = 8,83^\circ\text{C}$ (покрытие «теплого» чердака);

- удельный расход тепловой энергии на отопление здания составляет $59,15 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут})$, что ниже нормируемого $72 \times \xi = 72 \times 1,62 = 116,64 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут})$.

Класс энергоэффективности здания – повышенный B^{++} .

Приведенное сопротивление теплопередаче наружной стены и покрытия над «теплым» чердаком меньше нормируемых значений по табл.4 СПиП 23-02-2003, но не ниже минимальных величин R_{\min} , определенных по формуле $R_{\min} = R_{\text{req}} \cdot 0,63$ для стен и формуле $R_{\min} = R_{\text{req}} \cdot 0,8$ – для покрытия «теплого» чердака:

- $R_{\min} = 1,93 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_o = 2,88 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_{\text{req}} = 3,07 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (наружные стены);

- $R_{\min} = 3,66 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_o = 4,29 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} < R_{\text{req}} = 4,39 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (покрытие «теплого» чердака).

Приведенное сопротивление теплопередаче остальных отдельных элементов ограждающих конструкций здания больше нормируемых значений:

- $R_o = 2,53 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > 1,83 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (наружная стена техподполья над уровнем земли);

- $R_o = 0,66 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > 0,43 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (перекрытие «теплого» чердака);

- $R_o = 1,75 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > 1,55 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (перекрытие техподполья);

- $R_o = 0,54 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > 0,51 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (окна).

Оснащенность здания приборами учета используемых энергетических ресурсов описана в соответствующих разделах данного заключения.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- выполнены расчеты R_{req} : стены техподполья выше уровня земли, перекрытия над техподпольем и над последним этажом жилья, стен неотапливаемой лестничной клетки и межквартирных коридоров, стен $\delta = 380 \text{ мм}$ машинного помещения лифтов;

- внесены изменения в теплотехнический и санитарно-гигиенический расчеты ограждающих конструкций в связи с вводом коэффициента теплотехнической однородности τ ;

- выполнены расчеты температур внутреннего воздуха «теплого» чердака и техподполья;

- уточнены значения ξ , ξ_o^{des} , q_b^{des} , уточнен класс энергетической эффективности здания.

3.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Расположение участка

Участок расположен на свободной от застройки территории с восточной стороны от поля ипподрома в Ленинском районе города Саратова.

С северной стороны участка, отведенного под строительство, располагается производственная территория, с восточной и южной сторон расположена лесополоса и опытные поля.

над
о);
ния
ого
тия
бл.4
по
тия
ые
тие
ых
над
их
ня
тя
ой
го
ы
ой
и
ги
ой
я
та

Пожарные части

Объект проектирования находится в радиусе действия ФГКУ СПСЧ ФПС по Саратовской области (специальная пожарная часть) по адресу: 410080, г. Саратов, ул. Рижская, 20 на расстоянии 3,5 км с подъездом по дорогам с твердым покрытием.

Время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

Идентификация объекта

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (офисы).

Категория помещений электроцитовых по пожарной и взрывопожарной опасности - В4, теплогенераторных офисов - Г.

Схема планировочной организации земельного участка

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями на объекте соответствуют требованиям п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 6,0 м между жилыми и общественными зданиями и не менее 10,0 м между жилыми зданиями и зданиями производственного и складского назначения.

Подъезды, проезды для пожарной техники

Подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию предусмотрен со всех сторон, что соответствует п. 8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов принята 6,0 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 8.8 СП 4.13130.2013 для зданий высотой до 28,0 м расстояние от внутреннего края проезда до стены здания принято 5,0+8,0 м.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектом предусмотрено строительство пяти секционного жилого дома № 12 по генеральному плану.

В каждой блок-секции здания запроектирован технический подвал высотой 1,9+2,4 м от пола до потолка и технический чердак высотой 1,8 м от пола до потолка.

Здание запроектировано с несущими стенами из кирпича, с перекрытиями из многослойных железобетонных плит. В качестве утеплителя кирпичных стен предусмотрены плиты из пенополистирола марки ПСБС-Ф-25 толщиной 100 мм с выполнением противопожарных рассечек из минераловатных плит Rockwool, устанавливаемых в уровне междуэтажных перекрытий и по контуру дверных и оконных проемов.

Высота секций не превышает 28,0 м, общая площадь квартир на любом этаже в здании не превышает 500,0 м².

Площади пожарных отсеков жилого дома не превышают допустимых значений согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2012.

Проектируемое здание не оборудовано мусоропроводом. Удаление твердых бытовых отходов с жилых этажей предусматривается в мусороконтейнеры, установленные на площадке на территории двора.

Этажность и количество этажей здания

Согласно СП 54.13330.2011 приложения В. В.1.6 количество этажей здания составляет 12, включая подвал, этажи с 1-го по 10-ый, технический чердак.

Этажность здания составляет 11 этажей, включая технический чердак.

Состав помещений на этажах

Техническое подполье

В техническом подвале всех секций расположены помещения для прокладки коммуникаций. Кроме того, в техническом подвале секции «В» расположена насосная станция.

1-ые этажи

На первых этажах жилого дома расположены места общего пользования жилого дома и встроенные офисы (по два офиса в каждой секции).

В каждом офисе запроектирована собственная теплогенераторная, удовлетворяющая требованиям п. 6.5.3 СП 60.13330.2012. Кроме того, в секции «А» расположена пристроенная электропитовая, в секции «Г» расположены две встроенные электропитовые (для жилой части здания и офисных помещений), кладовая уборочного инвентаря, кладовая временного хранения люминесцентных ламп.

Этажи со 2-го по 10-ый

На этажах со 2-го по 10-ый расположены квартиры и места общего пользования.

Технический чердак

На техническом чердаке расположены машинные помещения лифтов и помещения для прокладки коммуникаций.

Кровля

На кровле каждой секции расположены надстройки выхода на кровлю.

Лифты

В каждой секции жилого дома предусмотрен один лифт. Устройство одного лифта в каждой секции обосновано расчетом согласно примеч. 3 приложения Г СНиП 31-01-2003.

Лифты расположены в объеме лестничных клеток согласно п. 4.4.5 СП 1.13130.2009. Лифты обслуживают этажи здания с 1-го по 10-ый. Согласно п. 4.8, прил. Г к СП 54.13330.2011 кабины лифтов в проектируемом жилом доме предусмотрены глубиной 2100 мм в свету для возможности размещения в них человека на санитарных носилках. Ширина площадок перед лифтами соответствует требованиям п. 4.9 СНиП 31-01-2003 и составляет более 2,1 м в свету. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее Е 30 (потеря целостности не ранее чем через 30 минут).

Лестничные клетки

Эвакуация с жилых этажей в каждой секции предусмотрена по лестнице, расположенной в лестничной клетке типа ЛП (высота здания не превышает 28,0 м).

Согласно п. 4.4.7 СП 1.13130.2009 в лестничных клетках запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничного марша принята не менее 1,05 м в свету согласно п. 5.4.19 СП 1.13130.2009. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша согласно п. 4.4.3 СП 1.13130.2009. Согласно п. 7.14 СП 4.13130.2013 между маршами лестниц и поручнями ограждений предусмотрен зазор не менее 75 мм, использующийся для пропуска пожарного рукава.

Аварийные выходы из квартир

Согласно п. 5.4.2 СП 1.13130.2009 в каждой квартире, расположенной выше 15,0 м, предусмотрен аварийный выход в соответствии с указаниями п. 6.20

СНиП 21-01-97, а именно: простенки на лоджиях шириной 1,2 м между проемом и торцом лоджии или 1,6 м между проемами.

Согласно п. 5.4.20 СП 1.13130.2009 высота ограждений балконов, лоджий, кровли принята не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

Ограждения запроектированы непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Эвакуационные выходы из жилого дома

Согласно п. 6.16 СНиП 21-01-97 и п. 4.2.5 СП 1.13130.2009 высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина - не менее 0,8 м. Ширина проемов в стенах принята с учетом геометрических размеров дверных полотен в открытом состоянии, размеров дверных коробок, размеров швов для монтажной пены.

Тамбуры при наружных входах

Согласно п. 9.19 СП 54.13330.2011 при всех наружных входах в жилые здания предусмотрены тамбуры глубиной не менее 1,5 м.

Эвакуационные выходы из офисов

Офисы общей площадью до 150,0 м², класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 расположены на первых этажах проектируемого 5-ти секционного здания (по два офиса в каждой секции).

Согласно п. 8.3.7 СП 1.13130.2009 количество работающих в каждом офисе определяется из расчета 6,0 м²/чел и составляет не более 25 человек, следовательно размеры эвакуационных выходов из офисов приняты согласно п. 4.2.5, п. 8.1.12 СП 1.13130.2009: высота - не менее 1,9 м, ширина не менее - 0,8 м.

Ширина проемов в стенах принята с учетом геометрических размеров дверных полотен в открытом состоянии, размеров дверных коробок, размеров швов для монтажной пены.

Согласно п. 5.4.17 СП 1.13130.2009 помещения общественного назначения (офисы) имеют отдельные от жилого дома эвакуационные выходы.

В соответствии с п. 4.2.1 СП 1.13130.2009 из каждого офиса запроектировано по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу.

Эвакуационные пути в жилом доме

Ширина межквартирных коридоров в свету принята не менее 1,4 м, что соответствует требованиям п. 5.4.4 СП 1.13130.2009.

Согласно п. 4.3.3, п. 4.1.7 СП 1.13130.2009 в межквартирных коридорах не предусмотрено оборудования и конструкций, снижающих ширину путей эвакуации ниже требуемой.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку в секциях не превышает 12,0 м, что соответствует требованиям п. 5.4.3 СП 1.13130.2009.

Отделочные материалы на путях эвакуации применены согласно п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

Пути эвакуации в офисах

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений офисов до выхода наружу не превышает 25,0 м согласно п. 8.3.3, табл. 26 СП 1.13130.2009 при плотности потока до 3,0 чел/м².

Ширина путей эвакуации в свету принята не менее 1,0 м согласно п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

Чердак, кровля

Выходы на технический чердак и на кровлю предусмотрены по маршевым лестницам согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013 через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30.

Согласно требованиям п. 7.10, п. 7.12 СП 4.13130.2013 на перепадах кровли предусмотрена установка пожарных лестниц типа ПЛ.

Согласно п. 7.16 СП 4.13130.2013 предусмотрено ограждение на кровле.

Техподполье

Согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2011 технические, подвальные этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Согласно п. 7.4.2 СНИП 31-01-2003 (п. 7.4.2 СП 54.13330.2011) в техническом подполье каждой секции предусмотрено по два окна размерами 0,9×1,2 м с приемками для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа. Расстояние от стены здания до границы приемки принято 0,7 м в свету. Так же подача огнетушащего вещества в техническое подполье при пожаре может осуществляться через продухи высотой 0,3 м, шириной 0,6 м, расположенные по обе стороны здания.

Наружное пожаротушение, пожарные гидранты

Для жилого дома строительным объемом одной секции менее 25 000,0 м³ согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 и с учетом п. 5.4 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/сек.

Наружное пожаротушение обеспечивается из пожарного гидранта на проектируемой сети водопровода диаметром 110 мм и ранее запроектированных пожарных гидрантов на внутриквартальной кольцевой сети водопровода диаметром 315 мм.

Согласно СП 8.13130.2009 п. 6.3 продолжительность тушения пожара принята 3,0 ч.

Внутренний противопожарный водопровод

Согласно требованиям п. 7.4.5 СНИП 31-01-2003 (п. 7.4.5 СП 54.13330.2011) на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Внутренний противопожарный водопровод в офисах не требуется согласно п. 2, табл. 1 СП 10.13130.2009.

Вид кухонных плит, отопление

Согласно п. 7.3.6 СНИП 31-01-2003, в кухнях жилого дома на пищеприготовление предусмотрены газовые плиты.

Отопление офисных помещений предусматривается от теплогенераторных, работающих на газе низкого давления.

Отопление здания предусматривается поквартирным от котлов, установленных на кухнях.

Все котлы на объекте предусмотрены с закрытой камерой сгорания.

Пожарная сигнализация

Согласно примеч. 2 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми

пожарными извещателями, объединенными в сеть в пределах одной квартиры, для выдачи сигнала при срабатывании хотя бы одного извещателя.

Автоматическая пожарная сигнализация в офисах предусмотрена согласно п. 9 таблицы А.1 СП 5.13130.2009.

Все помещения офисов, кроме помещений, указанных в п. А.4 приложения А СП 5.13130.2009, защищаются дымовыми пожарными извещателями.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются у эвакуационных выходов согласно табл. Н.1 приложения Н к СП 5.13130.2009.

Теплогенераторные офисов защищаются тепловыми пожарными извещателями с температурой срабатывания 100°C.

Приборы управления пожарной сигнализации, установленные в помещениях офисов, имеют возможность передачи тревожных сигналов на телефон ответственного лица (или в охранное предприятие).

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Жилой дом системой оповещения и управления эвакуацией не оборудуется, что не противоречит п. 5 таблица 2 СП 3.13130.2009.

Офисы оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа (звуковое оповещение «Сирена» и световые указатели «Выход») согласно п. 16 таблицы 2 СП 3.13130.2009.

Первичные средства пожаротушения

Объект обеспечен первичными средствами пожаротушения. Количество огнетушителей в офисах предусмотрено из расчета: 4 воздушно-пенных ОВП-10, 4 порошковых ОП-5 на каждые 800,0 м² общей площади помещений. Дежурный персонал обеспечен электрическими фонарями (по 2 фонаря в каждом офисе).

Инструкция по правилам пожарной безопасности

Раздел МПБ содержит инструкцию по правилам пожарной безопасности при эксплуатации согласно п. 4.4 СП 54.13330.2011.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- в здании (б/с «Г») предусмотрен сквозной проход через лестничную клетку, так как общая длина здания превышает 100,0 м (п. 8.14 СП 4.13130.2013);

- в графической части раздела МПБ показана расстановка пожарных гидрантов на расстоянии менее 150,0 метров от проектируемого здания согласно п. 9.11 СП 8.13130.2009, что обеспечивает возможность пожаротушения любой части здания от двух пожарных гидрантов в соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009;

- согласно требованиям п. 6.20 СНиП 21-01-97 ширина глухих простенков на лоджиях в секции «Б» увеличена до 1,6 м;

- из подвала каждой блок-секции предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу согласно п.4.2.2 СП 1.13130.2009, т.к. площадь подвала каждой блок-секции превышает 300,0 м²: один из эвакуационных выходов предусмотрен через дверь (с размером проема в свету не менее 0,8×1,9 м) в приямок, оборудованный открытой маршевой лестницей (с шириной марша не менее 0,9 м по п. 4.4.1 СП 1.13130.2009), второй эвакуационный выход предусмотрен через окно в приямок, оборудованный закрепленной стальной вертикальной лестницей (п. 4.2.1, СП 1.13130.2009);

- в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 п. 7.1.15, СП 17.13330.2011 п. 5.18 защитный слой кровли пристроенной к секции «А» электроцитовой предусмотрен из цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 20,0 мм (с

учетом СП 2.13130.2012 п. 6.5.5), утеплитель кровли электрощитовой запроектирован негорючим;

- согласно п. 6.5.7 СП 60.13330.2012 в помещениях, в которых запроектированы газовые теплогенераторы (кухни и теплогенераторные), установлены сигнализаторы загазованности по метану (природный газ) и оксиду углерода (угарный газ), сблокированные с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение, и отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

3.2.8. Проект организации строительства

Проектом предусмотрены:

- мероприятия по обеспечению в процессе строительства прочности и устойчивости возводимых и существующих зданий и сооружений;
- решения по организации транспорта, водоснабжения, канализации, энергоснабжения, связи, решения по возведению конструкций, осуществлению строительства в стесненных условиях;
- календарный план строительства;
- перечень работ и конструкций, показатели, качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат оценке соответствия требованиям нормативных документов и стандартов;
- решения по подготовке строительной площадки;
- решения по производству земляных работ;
- указания по выполнению кирпичной кладки;
- указания по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций, металлических конструкций;
- указания по изоляционным покрытиям и кровле, по отделке;
- указания по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по ТБ, производственной санитарии и противопожарные мероприятия;
- потребность в основных строительных машинах и механизмах;
- потребность в транспортных средствах;
- потребность в складах и другие мероприятия.

Общая продолжительность строительства жилого дома № 12 составляет 19 месяцев.

Строительно-монтажные работы ведутся при помощи башенного крана КБ-403А.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

3.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел разработан в соответствии с основными нормативными документами:

- жилищным кодексом РФ от 29.12.2004г. № 188-ФЗ, принятым государственной Думой 22 декабря 2004г.;

- «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003г. № 170;
- «Положением о разработке, передаче, пользовании и хранении инструкции по эксплуатации многоквартирного дома», утвержденным приказом Минрегиона РФ от 01 июня 2007г. № 45.

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения поддерживаются посредством технического обслуживания и подтверждаются в ходе периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством РФ.

Эксплуатация здания должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания.

В соответствии с ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»:

- контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики;

- плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства;

- неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований;

- общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом приложении 5 ВСН 58-88 (р);

- при проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр;

- обобщенные сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния»:

- первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В

дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.);

- обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят также:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий и сооружений;

- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);

- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);

- по инициативе собственника объекта;

- при изменении технологического назначения здания (сооружения);

- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

В составе раздела представлена «Инструкция по эксплуатации многоквартирного дома», включающая следующие части:

- общие положения (сведения о застройщике, проектировщике и подрядчике, строительстве, общая характеристика многоквартирного дома; перечень объектов (элементов) общего имущества в многоквартирном доме);

- рекомендации по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме; рекомендуемые сроки службы объектов (элементов) общего имущества в многоквартирном доме;

- противопожарные мероприятия (согласно «Правилам противопожарного режима в РФ», утвержденным постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390):

- (п. 23) – на объектах запрещается:

- хранить и применять на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порошок, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы, кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожарной безопасности;

- использовать чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

- размещать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные строения;

- устраивать в подвалах и цокольных этажах мастерские, а также размещать иные хозяйственные помещения, если нет самостоятельного выхода или выход из них не изолирован противопожарными преградами от общих лестничных клеток;

- снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

- производить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим системам обеспечения пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации);

- загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери, люки на балконах и лоджиях, переходы в смежные секции и выходы на наружные эвакуационные лестницы, демонтировать межбалконные лестницы, заваривать и загромождать люки на балконах и лоджиях квартир;

- проводить уборку помещений и стирку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;

- устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы;

- устанавливать в лестничных клетках внешние блоки кондиционеров; - (п.42) - запрещается размещать (складировать) в электрощитовых (у электрощитов), у электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы.

Собственники жилых и встроенных помещений общественного назначения и эксплуатационные организации, оказывающие услуги по техническому содержанию и обслуживанию инженерного оборудования здания, должны обеспечивать:

- своевременную проверку состояния вентиляционных и дымоотводящих систем, в том числе оголовков и коколя дымоходов и контроль качества выполнения указанных работ с регистрацией результатов в журнал;

- немедленное извещение эксплуатационной организации газового хозяйства о необходимости отключения газовых приборов при выявлении неисправности дымоходов и самовольно установленных газовых приборов.

Для обеспечения беспрепятственного доступа представителей обслуживающих организаций к газовому оборудованию, дымовым и вентиляционным каналам, расположенным в кухнях жилых квартир и теплогенераторных встроенных помещений, с целью технического обслуживания (в том числе профилактического осмотра), ремонта (в т.ч. замены) и технического диагностирования необходимо в обязательном порядке заключение договоров по возмездному оказанию перечисленных услуг с собственниками жилых квартир и встроенных помещений.

Договор на техническое обслуживание газового оборудования заключается при наличии у абонента отвечающего техническим требованиям газового оборудования, установленного в соответствии с государственными стандартами, строительными нормами и правилами и т.д., а также договора на техническое обслуживание дымовых и вентиляционных каналов.

Услуги по обследованию дымовых и вентиляционных каналов предоставляются собственникам и (или) абонентам в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве» по договору с организациями всероссийского добровольного пожарного общества (ВДПО) или другими организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности, с

участием собственника или представителя эксплуатационной организации, оказывающей услуги по техническому содержанию и обслуживанию инженерного оборудования здания.

Права и обязанности исполнения услуг регламентированы п.7.1, п.7.2, п.7.3 «Временного порядка технического обслуживания газового оборудования в жилых и общественных зданиях» (введен в действие с 04.08.2000г.).

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

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

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

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте, приведен в рекомендуемом прилож.9 ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Объемы и перечень работ по проведению капитального ремонта для каждого многоквартирного дома определяются на основании технического заключения о состоянии конструкций и инженерных систем, разработанного по результатам технического обследования его состояния.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию зданий (объектов) должна выполняться в соответствии с МДС 13.1.99 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий».

Проект организации капитального ремонта разрабатывается в соответствии с ВСН 41-85 (р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий» и в том числе должен отражать:

- обоснование методов производства и возможного совмещения ремонтно-строительных, монтажных и специальных работ, в том числе выполняемых в зимних условиях;

- решения по выполнению технически сложных процессов по замене и усилению конструкций ремонтируемых зданий;

- мероприятия по обеспечению устойчивости стен и пространственной жесткости зданий при сплошной замене перекрытий;

- мероприятия по охране труда;

- мероприятия по обеспечению безопасности жильцов и арендаторов в ремонтируемых без отселения зданиях и зданиях, расположенных на строительной площадке либо примыкающих к ней, а также безопасного движения пешеходов и транспорта на прилегающих магистралях.

При капитальном ремонте жилых зданий без отселения жильцов необходимо устанавливать очередность и порядок совмещенного выполнения ремонтно-строительных работ с указанием помещений, в которых на время производства работ отключаются питающие сети, запрещается проход проживающих.

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

При проектировании реконструкции и капитального ремонта жилого дома или его частей должны быть учтены результаты инженерных изысканий (техническое заключение об инженерно-геологических условиях площадки).

Принятие решения о проведении капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома принимается большинством не менее двух третей голосов от общего числа голосов собственников помещений (ч.2 ст.44, ч.1 ст.46 Жилищного Кодекса РФ).

Долговечность конструкций и оснований сооружений

В соответствии с табл.1 «Рекомендуемые сроки службы зданий и сооружений» ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» **рекомендуемый срок службы здания** (согласно п.2.1.13 ГОСТ 27751-2014 - продолжительность нормальной эксплуатации строительного объекта с предусмотренным техническим обслуживанием и ремонтными работами (включая капитальный ремонт) до состояния, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна) нормального уровня ответственности, класса сооружения КС-2 составит не менее 50 лет.

Расчетный срок службы здания (согласно п.2.1.12 ГОСТ 27751-2014 - установленный в строительных нормах или в задании на проектирование период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и (или) реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием) согласно прилож.2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов» ВСН 58-88 (р) составит 20-25 лет.

Необходимые меры по обеспечению долговечности конструкций и оснований сооружений с учетом конкретных условий эксплуатации проектируемых объектов, а также расчетные сроки их службы должен определять генпроектировщик по согласованию с заказчиком.

При соответствующем обосновании сроки службы отдельных несущих и ограждающих конструкций могут быть приняты отличными от сроков службы сооружения в целом.

В проекте приведены также сведения по «Минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов», соответствующие прилож.3 ВСН 58-88 (р).

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

3.2.11. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации жилого дома № 12 на земельном участке с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова и разработка комплекса природоохранных мероприятий, направленных на максимальное снижение негативных последствий процесса строительства на компоненты окружающей среды.

Участок, отведенный под застройку, расположен в Ленинском районе г. Саратова. В настоящее время участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Проектируемый 10-ти этажный жилой дом запроектирован со встроенными нежилыми помещениями. Этажи со 2-го по 10-й являются жилыми, на первом этаже запроектированы офисы.

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения являются настенные газовые котлы «Buderus Logamax U072-24K» с закрытой камерой сгорания, работающие на природном газе низкого давления.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются коаксиальные дымоотводы в общих коллективных вертикальных дымоходах.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества четырех наименований в количестве 6,5190774т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен ниже.

Код	Наименование вещества	ПДК	Класс опасности	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5
0301	Азота диоксид	0,2	3	1,428452
0304	Азота оксид	0,4	3	0,232042
0337	Углерода оксид	5,0	4	4,858583
0703	Бенз(а)пирен	0,000001	1	0,0000004
Всего				6,5190774

Результаты расчетов рассеивания, выполненные на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 3.1), с учетом высоты застройки, показывают, что по всем загрязняющим веществам, максимальные приземные концентрации на территории объекта и прилегающих жилых зонах без учета фона не превышают ПДК населенных мест.

С учетом фона наблюдается незначительное превышение норм ПДК по азоту диоксиду (1,08ПДК), что объясняется высоким фоновым загрязнением района строительства.

В проектной документации разработан раздел «Мероприятия по защите от шума». Проведен акустический расчет от трансформаторной подстанции. Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что превышения нормативных уровней звукового давления на жилой территории нет.

Оборудование трансформаторной подстанции является источником электромагнитного излучения. В проектной документации разработан подраздел «Мероприятия по защите от электромагнитного излучения». Результаты расчета показали, что превышения нормативных уровней воздействия электромагнитных полей, на территории жилой застройки нет.

Источником водоснабжения жилого дома является ранее запроектированный кольцевой водопровод микрорайона диаметром 315 мм.

Сброс стоков от жилой части и офисных помещений предусматривается отдельными выпусками диаметром 110 мм во внутриквартальную сеть канализации диаметром 200 мм и дальнейшим отводом в существующий канализационный коллектор диаметром 1000 мм по ул. Городской.

Отвод поверхностных вод с участка решен открытым способом в лоток проезжей части по ул. Ипподромной.

По данным геологических изысканий полезные ископаемые на участке строительства отсутствуют.

Проектной документацией предусматривается техническая рекультивация нарушенных в процессе строительства земельных участков, благоустройство и озеленение территории. Предусмотрено твердое асфальтобетонное покрытие проездов и тротуаров. В центральной части жилого двора располагаются площадки для игр детей и отдыха взрослых. Площадки оборудуются малыми формами архитектуры.

Вся свободная от застройки и покрытий территория, максимально озеленяется посадкой деревьев, кустарников, посевом газонных трав.

Лесопользование на территории не ведётся. Редкие и реликтовые виды растительности, виды, занесённые в Красную книгу РФ, отсутствуют. Территория строительства не попадает в границы садов, парков, заказников, растительных памятников природы. Проектной документацией снос зеленых насаждений не предусматривается.

В процессе эксплуатации проектируемого жилого дома образуются следующие отходы:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 0,042т/год;
- лампы накаливания, утратившие потребительские свойства - 0,01т/год;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 159,493т/год;
- отходы из жилищ крупногабаритные – 18,92т/год;

-мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 1,808т/год;

-мусор и смет уличный – 11,968т/год.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, отправляются на демеркуризацию в ООО «Экологическая безопасность». Остальные отходы складываются в металлические контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием и ежедневно вывозятся на лицензированный полигон ТБО.

В проектной документации разработан подраздел «Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства».

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

- двигатели дорожно-строительных машин;
- сварочные работы;
- окрасочные работы;
- земляные работы.

За период строительства жилого дома в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества шестнадцати наименований в количестве 2,998844т.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен ниже:

Код	Наименование вещества	ПДК (ОБУВ), мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, т
1	2	3	4	5
0123	Железо оксид (в пересчете на железо)	0,04	3	0,002873
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0,000247
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2	3	0,154529
0304	Азота оксид	0,4	3	0,024783
0328	Углерод черный (Сажа)	0,15	3	0,04306
0330	Серы диоксид	0,5	3	0,019781
0337	Углерода оксид	5,0	4	1,397784

0342	Фтористые соединения газообразные	0,02	2	0,001008
0344	Фториды плохо растворимые	0,2	2	0,001774
0616	Ксилол	0,2	3	0,363825
2704	Бензин	5,0	4	0,077765
2732	Керосин	1,2	-	0,094528
2750	Сольвент нафта	0,2	-	0,169568
2752	Уайт-спирит	1,0	-	0,363825
2902	Взвешенные вещества	0,5	3	0,077528
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,3	3	0,205966
	Всего	-	-	2,998844

В период строительства выбросы в атмосферу имеют место в количествах, при которых максимальные приземные концентрации не будут превышать ПДК населенных мест.

За период строительства жилого дома образуются следующие отходы:

- отходы материалов лакокрасочных на основе сложных полиэфиров, акриловых или виниловых полимеров (лаки, краски, эмали, грунтовки) - 1,073т;
- отходы шпаклевки - 0,688т;
- лом и отходы черных металлов - 12,513т;
- отходы материалов лакокрасочных прочих, включая шпатлевки, олифы, замазки, герметики, мастики - 1,38т;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные - 0,057т;
- лом и отходы стальные несортированные - 0,759т;
- отходы строительного щебня незагрязненные - 4,106т;
- керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства незагрязненные - 6,367т;
- отходы цемента в кусковой форме - 201,473т;

- отходы бумаги и картона без пропитки и покрытия незагрязненные - 0,239т;
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий - 21,3т;
- прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная - 0,63т;
- отходы линолеума незагрязненные - 0,78т;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме - 31,59т;
- отходы керамзита в кусковой форме - 3,384т;
- отходы рубероида - 0,2т;
- отходы (осадки) из выгребных ям - 26,553т;
- отходы с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный - 10,484т;
- лом строительного кирпича незагрязненный - 254,56т;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов - 0,142т;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, (исключая крупногабаритный) - 13,588т;
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами - 16254,0т.

На строительной площадке предусматриваются места для сбора строительного мусора и металлические контейнеры для ТБО в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- изменений нет.

3.2.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия

Земельный участок под строительство жилого дома располагается в квартале проектируемой жилой застройки в зоне перспективного развития многоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Данная территория находится за пределами санитарно-защитных зон, определенных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не входит в какие-либо зоны ограничения застройки и соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Качественные показатели среды обитания соответствуют требованиям гигиенических нормативов.

Здание имеет Г-образную конфигурацию, окружено многоэтажными жилыми домами с юга и востока и ул.Ипподромной - с севера. Здание входит в жилую группу, образующую периметральную застройку с придомовыми площадками и зоной озеленения в центре земельного участка.

Проектом предусмотрены площадки: детская, отдыха, спортивная, хозяйственная. Их размещение рационально, они защищаются от воздействия шума и выбросов автотранспорта жилыми зданиями. Гостевые парковки для автотранспорта жителей (в том числе для маломобильных групп) в количестве 31 машино/место размещаются частично на дворовой территории, частично - со

стороны ул.Ипподромной. Гостевые парковки для автотранспорта сотрудников офисов предусмотрены со стороны ул. Ипподромной.

Трансформаторная подстанция запроектирована на расстоянии 20,0 м от жилого дома. Расположение зданий на участке благоприятно, позволяет обеспечить достаточный светоклиматический режим, в том числе на придомовых площадках и в целом отвечает требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Главным фасадом здание ориентировано на ул.Ипподромную. Вход в жилую часть дома организован с дворовой территории, входы в офисы - с ул. Ипподромной.

Ориентация окон позволяет обеспечить нормативную инсоляцию квартир проектируемого дома. Расчет показал, что продолжительность инсоляции в жилых комнатах проектируемого дома и окружающих жилых домов составляет более 2-х часов, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Здание запроектировано 5-ти блок-секционным десятиэтажным с техническим подпольем и техническим этажом. В техподполье дома размещаются коридоры для коммуникаций и подкачивающая водопроводная насосная в блок-секции «В».

На первых этажах всех блок-секций запроектированы офисы с самостоятельными входами, изолированными от жилой части здания, помещения входной группы жилого дома; в блок-секциях А, Г размещены электрощитовые, помещение хранения уборочного инвентаря жилой части дома и помещение хранения отходов люминесцентных ламп жилой части дома. С насосной, электрощитовыми, лифтовыми шахтами, машинными отделениями лифтов, помещением хранения отходов люминесцентных ламп жилые комнаты не граничат.

На всех остальных этажах дома располагаются жилые квартиры.

Помещения офисов состоят: из рабочих кабинетов, санузлов, кладовых уборочного инвентаря, теплогенераторных, помещения хранения отходов люминесцентных ламп в одном из офисов. В офисах не предусмотрено технологических процессов, выделяющих загрязняющие вещества и создающих шум, вибрацию и другие физические факторы, которые могут отрицательно влиять на условия проживания. Организация помещений офисов позволяет обеспечить благоприятные условия труда и санитарно-противоэпидемический режим.

Жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение с помощью боковых светопроемов. Представлен расчет КЕО в проектируемом доме, согласно которому естественная освещенность жилых комнат и кухни соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Набор и организация помещений в квартирах позволяет обеспечить благоприятные условия проживания.

Отделка квартир предусмотрена с помощью материалов, допущенных для применения в жилых зданиях и помещениях: обои, линолеум, керамическая плитка имеют сертификаты соответствия, и соответствует требованиям

СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилой дом подключается к централизованной системе питьевого водоснабжения г. Саратова с качеством воды, отвечающим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Отопление жилого дома предусмотрено от индивидуальных газовых котлов, установленных поквартирно в кухнях и теплогенераторных в офисах. Над теплогенераторными офисов жилые помещения не предусмотрены. В качестве отопительных приборов в квартирах предусмотрены настенные алюминиевые радиаторы «Термал РАП 500» с терморегуляторами, расположенные у наружных стен под оконными проемами, что соответствует санитарным требованиям.

Температура воды в системе отопления составляет 70-80⁰С, в системе горячего водоснабжения – 60⁰С, что соответствует санитарным требованиям. Для приготовления горячей воды используется вода городской системы водоснабжения.

Трубы, применяемые для горячего и холодного водоснабжения, запорная арматура разрешены для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении. Обеспечена герметизация мест ввода инженерных коммуникаций в здание для предотвращения поступления в здание радона.

Продукты сгорания газа от котлов выведены через коллективные вертикальные дымоходы на крышу здания.

Вентиляция в жилом доме - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Санузлы, кухни обеспечены вытяжной вентиляцией через вентканалы, которые оборудованы регулируемыми ветрешетками.

Применяемая система вентиляции соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и обеспечивает нормативные параметры микроклимата в помещениях жилых квартир.

Канализование здания предусмотрено в городскую систему канализации.

Ливневая канализация на проектируемом участке предусматривается в лотки ливневой канализации.

Мусороудаление решено с помощью мусорных контейнеров, установленных на контейнерной площадке, запроектированной на дворовой территории на расстоянии 20м от жилого дома. К контейнерам предусмотрены удобные подъездные пути.

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- показаны санитарно-защитные зоны предприятий IV и V классов, расположенных к северу от участка застройки через ул.Ипподромную на ситуационном плане (п.2.2.СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»);

- представлены данные о состоянии почвы, атмосферного воздуха, радиационного фона на территории проектирования жилого дома (п.2.2.СанПиН 2.1.2.2645-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»)
- представлен расчет КЕО в проектируемом доме (СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»).

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Представленные на негосударственную экспертизу отчетные данные по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.1 Общие правила производства работ»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.3 Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- ГОСТ 21.302-96 «СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
- ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Представленная на негосударственную экспертизу проектная документация разработана на основании инженерных изысканий, выполненных для данного объекта, и по составу и объему разработки отвечает требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительством РФ от 16 февраля 2008г. № 87.

Проектная документация соответствует требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г. № 384-ФЗ, а также результатам инженерных изысканий.

Решения по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СанПиН 2.2.1./2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к теплоизоляции и

солнцезащитные помещения жилых и общественных зданий и территорий»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Решения по разделу «Архитектурные решения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Решения по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований»;
- СП 20.13330.2011, СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» (Актуализированная редакция);
- СП 24.13330.2011, СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты» (Актуализированная редакция);
- СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов»;
- ГОСТ 5686-2012 Грунты. Методы полевых испытаний сваями;
- СП 15.13330.2012, СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции» (Актуализированная редакция);
- СП 63.13330.2012, СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции» (Актуализированная редакция);
- СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры»;
- СП 28.13330.2012 СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» (Актуализированная редакция);
- СП 17.13330.2011 СНиП II-26-76 «Кровли» (Актуализированная редакция)

Конструктивная надежность здания принятыми проектными решениями обеспечивается.

Решения по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Решения по разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;
- СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»;
- ГОСТ 30994-11 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Решения по разделу «Система водоснабжения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Решения по разделу «Система водоотведения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Решения по разделу «Система электроснабжения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты; Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Решения по разделу «Системы связи и сигнализации» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 54.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 7 издание;

Решения по разделу «Система газоснабжения» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ 21.1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Решения по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Федеральный закон РФ от 23.11.2009г. № 261-ФЗ с изменениями на 25 декабря 2012г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Решения по разделу «Организация строительства» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
- МДС 12-19.2004 «Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях».

Решения по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям нормативных документов:

- «Правила противопожарного режима в РФ», утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 года № 390;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Решения по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004г. № 188-ФЗ;
- «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда»;
- «Положение о разработке, передаче, пользовании и хранении инструкции по эксплуатации многоквартирного дома»;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (утверждены постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390).
- ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Решения по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004г. № 188-ФЗ;
- ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
- постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. № 170 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда»;
- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- МДС 13.1.99 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- ВСН 61-89 (р) «Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования»;

- ВСН 41-85 (р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий»;
- ВСН 42-85 (р) «Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий».

Решения по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям нормативных документов:

- Федеральный закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный Закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. от 30.12.2008г. № 309-ФЗ);
- Федеральный закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон РФ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ;
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995г.;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ;
- «Положение о государственной экологической экспертизе», утвержденное Постановлением Совета Министров – Правительством РФ от 22.09.1993г.;
- РДС 11-201-95 «Инструкция о порядке проведения государственной экологической экспертизы проектов строительства», утвержденной Постановлением Министра РФ от 24.04.1995г. № 18-39;
- «Положение об оценке воздействия намечаемой деятельности и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждено приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000г. № 372, зарегистрировано в Минюсте России, рег. № 2302 от 14.07.2000г.;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция);
- СанПиН 2.2.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- «Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

Решения по разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия» соответствуют требованиям нормативных документов:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

4.3. Общие выводы

Рассмотрев проектную документацию и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом № 12 на земельном участке с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова», Государственное автономное учреждение «Саратовский региональный центр экспертизы в строительстве» считает, что проектная документация и результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному Кодексу РФ и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими техническими характеристиками:

Площадь земельного участка –	52327,0 м ²
Этажность –	10 этажей и технический этаж
Количество этажей –	12 этажей
- надземных –	11 этажей
- подземных –	1 этаж
Количество блок-секций –	5 б/с

Блок-секция «А»

Площадь застройки –	503,00 м ²
Общая площадь здания -	4248,00 м ²
Площадь здания -	3473,00 м ²
- общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с коэффициентом 1) –	2574,99 м ²
в т. числе площадь квартир отапливаемая –	2343,15 м ²
- площадь мест общего пользования –	389,00 м ²
- площадь техподполья –	327,54 м ²
- площадь тех.этажа –	296,19 м ²
- технические помещения жилого дома –	28,47 м ²
Строительный объем здания –	15011,00 м ³
в том числе ниже отметки 0,000 –	1080,00 м ³
Количество квартир –	45 кв.
в том числе:	
- 1-но комнатных общей площадью 38,98 м ² –	9 кв.
- 2-х комнатных общей площадью 57,22 м ² –	9 кв.
- 2-х комнатных общей площадью 53,24 м ² –	9 кв.

- площадь техподполья	311,45 м ²
- площадь тех.этажа	296,19 м ²
- технические помещения жилого дома	22,93 м ²
Строительный объем здания	14798,00 м ³
- в том числе ниже отметки 0,000	1041,00 м ³
Количество квартир	45 кв.
в том числе:	
- 1-но комнатных общей площадью 39,12 м ²	9 кв.
- 1-но комнатных общей площадью 39,20 м ²	18 кв.
- 3-х комнатных общей площадью 71,84 м ²	9 кв.
- 3-х комнатных общей площадью 72,20 м ²	9 кв.
Общая площадь здания встроенных помещений -	329,00 м ²
в т.ч. площадь лоджий -	19,42 м ²
Полезная площадь (отапливаемая) встроенных помещений -	260,55 м ²
Расчетная площадь встроенных помещений -	186,41 м ²
Строительный объем встроенных помещений	1287,00 м ³

Блок-секция «Г»

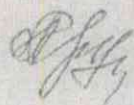
Площадь застройки	454,00 м ²
Общая площадь здания	3846,00 м ²
Площадь здания	3160,00 м ²
- общая площадь квартир	
(с учетом балконов и лоджий с коэффициентом 1) -	2258,37 м ²
в т. числе площадь квартир отапливаемая	2046,15 м ²
- площадь мест общего пользования	425,02 м ²
- площадь техподполья	281,27 м ²
- площадь тех.этажа	255,85 м ²
- технические помещения жилого дома	45,54 м ²
Строительный объем здания	13544,00 м ³
- в том числе ниже отметки 0,000	963,00 м ³
Количество квартир	45 кв.
в том числе:	
- 1-но комнатных общей площадью 36,81 м ²	9 кв.
- 1-но комнатных общей площадью 36,95 м ²	9 кв.
- 1-но комнатных общей площадью 37,26 м ²	9 кв.
- 2-х комнатных общей площадью 58,16 м ²	9 кв.
- 2-х комнатных общей площадью 58,17 м ²	9 кв.
Общая площадь здания встроенных помещений -	260,00 м ²
в т.ч. площадь лоджий -	18,28 м ²
Полезная площадь (отапливаемая) встроенных помещений -	201,44 м ²
Расчетная площадь встроенных помещений -	147,20 м ²
Строительный объем встроенных помещений -	1052,00 м ³

Блок-секция «Д»

Площадь застройки –	507,00 м ²	
Общая площадь здания -	4241,00 м ²	
Площадь здания -	3481,00 м ²	
- общая площадь квартир		Гл
(с учетом балконов и лоджий с коэффициентом 1) –	2585,43 м ²	(от
в т. числе площадь квартир отапливаемая –	2353,59 м ²	и с
- площадь мест общего пользования –	396,20 м ²	
- площадь техподполья –	311,59 м ²	Гл
- площадь тех.этажа –	296,19 м ²	(к
- технические помещения жилого дома –	22,93 м ²	
Строительный объем здания –	14798,00 м ³	
- в том числе ниже отметки 0,000 –	1041,00 м ³	В
Количество квартир –	45 кв.	(о
в том числе:		вс
- 1-но комнатных общей площадью 39,17 м ² –	9 кв.	
- 1-но комнатных общей площадью 39,20 м ² –	9 кв.	
- 2-х комнатных общей площадью 53,51 м ² –	9 кв.	В
- 2-х комнатных общей площадью 57,43 м ² –	9 кв.	(с
- 3-х комнатных общей площадью 72,20 м ² –	9 кв.	
Общая площадь здания встроенных помещений -	329,00 м ²	В
в т.ч. площадь лоджий -	19,42 м ²	(с
Полезная площадь (отапливаемая) встроенных помещений -	260,55 м ²	
Расчетная площадь встроенных помещений -	186,41 м ²	
Строительный объем встроенных помещений -	1287,00 м ³	В


Примечание: ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации по объекту «Жилой дом № 12 на земельном участке с кадастровым номером 64:48:040442:115 в Ленинском районе г. Саратова» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, лежит на главном инженере проекта и заказчике.

Заместитель начальника отдела
экспертизы проектной документации
(главный эксперт проекта)



Л.И. Крупникова

Главный специалист
(описание результатов
инженерно-геологических изысканий)



А.Н. Калинин

Ведущий специалист
(описание результатов
инженерно-экологических изысканий)

Т.В. Александрова

Главный специалист
(объемно-планировочные
и архитектурные решения)

А.Д. Тарасов

Главный специалист
(конструктивные решения)

Н.А. Куприенко

Ведущий специалист
(отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети)

А.А. Володченко

Ведущий специалист
(системы водоснабжения и водоотведения)

Л.Л. Долгушина

Ведущий специалист
(система электроснабжения)

И.А. Михайлова

Ведущий специалист
(системы связи и сигнализации, автоматизации)

Ю.М. Фалеткин

Главный специалист
(система газоснабжения)

Л.В. Лаврова

Главный специалист
(перечень мероприятий
по охране окружающей среды)

Н.Н. Кузнецов

Ведущий специалист
(мероприятия по обеспечению
санитарно-эпидемиологического благополучия)

М.Е. Минаева



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000872

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

№ RA.RU.610860

№ 0000872

Настоящим удостоверяется, что Государственное автономное учреждение "Саратовский региональный
центр экспертизы в строительстве" (ГАУ "Саратовский РЦЭС")

ОГРН 1132722002401

место нахождения 410002, г. Саратов, ул. Московская, д. 7

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 09 ноября 2013 г. по 09 ноября 2020 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации М.А. Якутова



Федеральная служба по аккредитации

0000111

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

№ ROCC RU.0001.610034

№ 0000111

Настоящим удостоверяется, что Государственное автономное учреждение

"Саратовский региональный центр экспертизы в строительстве" (ГАУ "Саратовский РЦЭС")

ОГРН 1036405001389

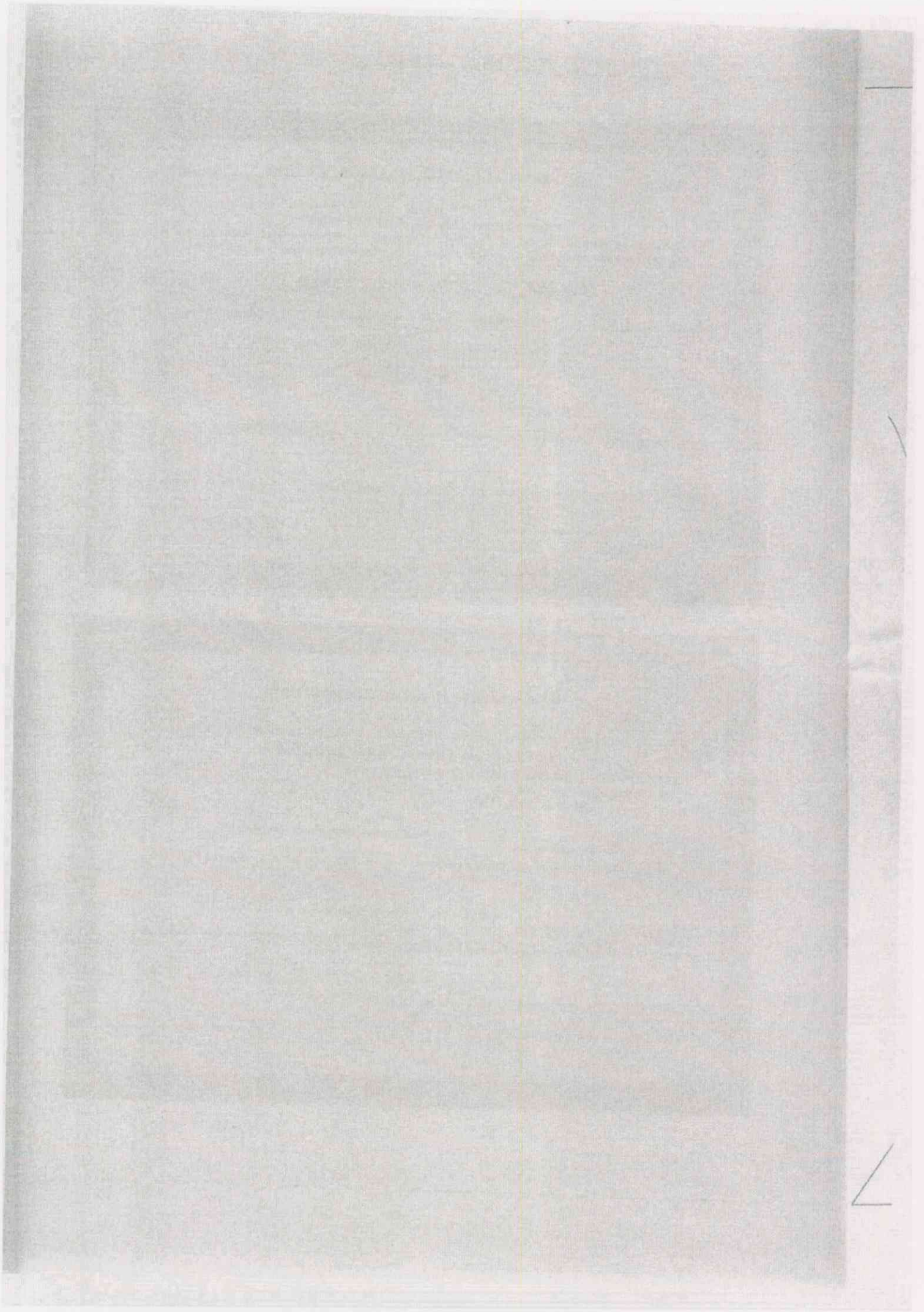
место нахождения 410002, г. Саратов, ул. Московская, д. 7

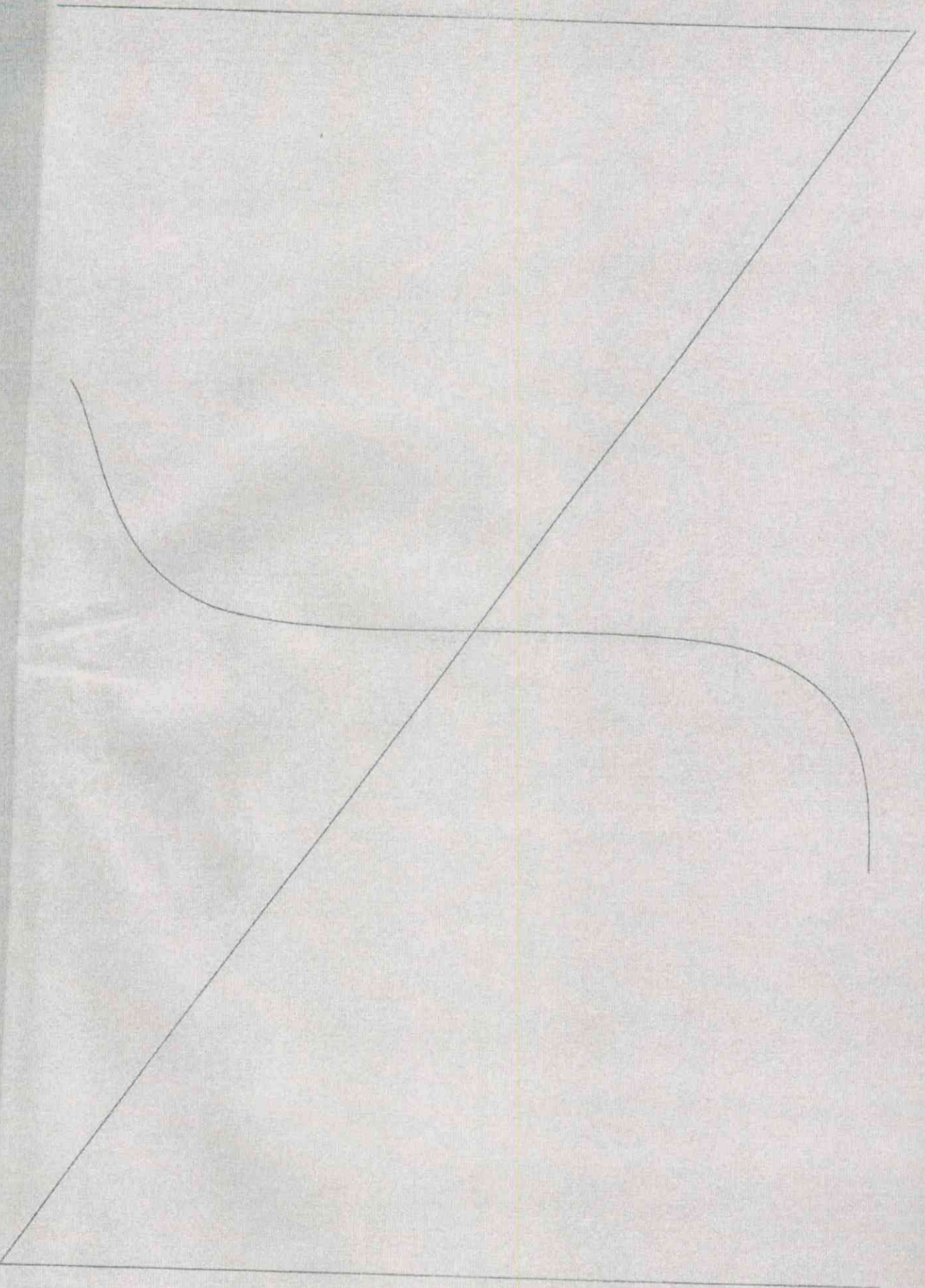
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 декабря 2012 г. по 27 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации С.В. Мигин







Противопоставлено и пропущено

33 листов
« 05 » 02 2016г.

Подписи *М.И. Мухоморов*
М.И.

