



**ПРЕМИУМ
ЭКСПЕРТ**

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
+7 (495)-777-123-0 INFO@PREMIUMEX.RU
г.Москва, ул. Рязанский пр-т, д.30/15, 5 этаж, оф. 509

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО «Премиум Эксперт»
Баринов Максим Сергеевич

«14» ноября 2022 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап

№

4	0	-	2	-	1	-	3	-	0	7	9	4	0	7	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРЕМИУМ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1207700333257

ИНН: 9723104230

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-КТ РЯЗАНСКИЙ, Д. 30/15, (05) ПЯТЫЙ ЭТАЖ
ОФИС 509

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КАЛУЖСКИЙ ЗАВОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

ОГРН: 1204000001150

ИНН: 4028069909

КПП: 402801001

Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД КАЛУГА, УЛИЦА БЕЛОКИРПИЧНАЯ, ДОМ 20, ОФИС 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.05.2022 № б/н, ООО «СЗ «КЗСМ»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.05.2022 № 22-088, заключенный между ООО «СЗ «КЗСМ» и ООО «Премииум Эксперт»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту "Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 2 этап" от 19.10.2021 № 40-2-1-3-061218-2021, выданное ООО "Премииум Эксперт"(см. в части инженерно-геодезических изысканий)

2. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

3. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Калужская область, г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка землепользования	м2	11729
Площадь участка в границах проектирования	м2	11729
Площадь застройки (в т.ч. площадь террас)	м2	4408,0
Площадь покрытий	м2	6215,88

Площадь озеленения	м2	1105,12
Коэффициент застройки	-	0,38
Этажность	этаж	3-4
Количество этажей	шт.	4-5
Количество квартир	шт.	125
- однокомнатных	шт.	38
- двухкомнатных	шт.	54
- трехкомнатных	шт.	33
Общая площадь квартир	м2	8475,2
Общая площадь квартир с понижающим коэф	м	7739,34

Площадь квартир	м2	7400,52
Жилая площадь квартир	м2	3447,33
Общая площадь здания	м2	13 277,0
Строительный объем всего	м3	41987,0
Строительный объем выше отм.0,000	м3	32591,0
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	9396,0
Площадь застройки	м2	4408,0

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к западному склону Среднерусской возвышенности, расположенной на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции. Представлен водораздельным склоном водно-ледниковой равнины в области московского оледенения. Абсолютные отметки в пределах земельного участка проектируемого дома изменяются от 169.50 метров (на северо-западе) до 176.50 метров (в южной части).

В геологическом отношении, до изученной глубины 18.0 м, участок работ сложен четвертичными отложениями. Четвертичные отложения представлены водно-ледниковыми (f,lgIImS) песчано-глинистыми отложениями, повсеместно перекрытыми почвенно-растительным слоем (pdIV).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 18м выделено 6 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ 1. суглинки тугопластичные

ИГЭ 2. пески мелкие, средней плотности, влажные и водонасыщенные..

ИГЭ 3. пески пылеватые, плотные, влажные и водонасыщенные.

ИГЭ 4. супеси пластичные

ИГЭ 5. суглинки полутвердые.

ИГЭ 6. глины полутвердые.

Грунты неагрессивные на бетон и жб конструкции. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

Уровень грунтовых вод на участке работ на прилегающей территории проектируемого дома вскрыт на глубине 1.0 м– 13.0 м (по состоянию на апрель месяц 2019 года), что соответствует абсолютным отметкам 148.30 – 158.74 м., при этом непосредственно под проектируемым домом грунтовые воды не вскрыты (период изысканий 2019 и 2022гг). Грунтовые воды слабоагрессивные к бетону марки W4 и неагрессивные к бетонам марок W6 и W8 по водонепроницаемости. Степень воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении является неагрессивная, а при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Площадь анализируемой территории по подтопляемости относится к потенциально подтопляемой территории. Критерий типизации территории по подтопляемости – II-A2 Потенциально подтопляемые. Возможно сезонное подтопление, связанное с интенсивным падением атмосферных осадков (летне-осенний период) и весеннего снеготаяния.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков – 1.16 м, для супесей и мелких песков – 1.41 м. По степени морозной пучинистости в зоне

сезонного промерзания грунты № 1, № 2, № 3 и № 4 слабопучинистые, грунты ИГЭ-5 непучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые работы выполнялись в июне 2022 г.

Исследуемый участок находится на западной окраине города Калуги в микрорайоне Силикатный.

Участок работ расположен западнее автодороги, связывающей микрорайон Силикатный с трассой М-3 «Москва-Киев». С восточной стороны ведется строительство многоквартирного дома жилого комплекса Белые Росы, 2 этап строительства. С южной стороны находится благоустроенная территория жилого комплекса Белые Росы, 1 этап строительства. С запада участок граничит с лесным массивом, с севера к участку примыкает район коттеджной малоэтажной застройки г.Калуги, отделенный от участка долиной безымянного притока реки Яченки.

На момент изысканий площадка в районе планируемого строительства свободна от капитальной застройки. Естественная поверхность рельефа изменена в процессе планировочных работ, почво-растительный слой снят. Ранее данный участок использовался в качестве сельхозугодий.

Климат Калужской области умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Самым теплым месяцем является июль (среднегодовая температура воздуха +5,3°C), самый холодный месяц - январь (-19,0°C). Среднегодовая амплитуда колебания температуры составляет 42 - 43°C.

В геоморфологическом отношении участок работ представлен водно-ледниковой равниной. Рельеф площадки довольно ровный. Абсолютные отметки в пределах исследуемой площадки изменяются от 169.50 м до 716.50 м.

Площадка расположена в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность не расчленена. В разрезе, до разведанной глубины 18.0 м, представлено 6 литологических горизонтов, залегающих с небольшим наклоном, местами с линзовидным выклиниванием.

В геологическом отношении, до изученной глубины 18.0 м, участок работ сложен четвертичными отложениями.

Четвертичные отложения представлены водно-ледниковыми песчано-глинистыми отложениями, повсеместно перекрытыми почвенно-растительным слоем. С поверхности до глубины 0.2-0.4 м залегает почвенно-растительный слой. Ниже залегают водно-ледниковые отложения.

Грунтовые воды в пределах площадки, до изученной глубины 18.0 метров, вскрыты отдельными скважинами, приурочены к прослоям и гнездам песка в суглинках, а также к пескам.

На момент изысканий площадка в районе планируемого строительства свободна от капитальной застройки. Естественная поверхность рельефа изменена в процессе планировочных работ, почво-растительный слой снят в соответствии с п. 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 складирован в соответствии требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. В дальнейшем его планируется использовать при благоустройстве территории.

На обследованной территории по данным Красной книги Калужской области редкие и исчезающие виды растений и животных отсутствуют.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области особо охраняемые природные территории регионального значения и охранные зоны особо охраняемых природных территорий регионального значения на участке работ отсутствуют.

По данным Городской управы г. Калуги в соответствии с картой границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Калуга» Генерального плана городского округа «Город Калуга», утверждённого решением Городской Думы города Калуги от 26.04.2017 № 64 особо охраняемые природные территории местного значения на участке работ отсутствуют.

По данным Управления по охране объектов культурного наследия Калужской области в границах участка работ объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны или защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области участок работ в лесопарковый зеленый пояс не входит и расположен от его границ на расстоянии 1,5км.

Ценные болотные угодья, а также ключевые орнитологические территории в пределах земельных отводов отсутствуют.

По данным Городской управы г. Калуги в соответствии с картой границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Калуга» Генерального плана городского округа «Город Калуга», утверждённого решением Городской Думы города Калуги от 26.04.2017 № 64 защитные леса, лесопарковые зеленые пояса на участке работ отсутствуют.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области согласно публичной кадастровой карте Росреестра участок работ находится за пределами водоохраных зон.

Водоснабжение в районе работ централизованное. Земельный участок не попадает в границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

По данным комитета по ветеринарии при правительстве Калужской области на участке работ в 1000м зоне скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют. Местность благополучна по особо опасным болезням животных.

По данным публичной кадастровой карты (<https://pkk.rosreestr.ru/>) участок застройки расположен в границах земель населённых пунктов (г. Калуга).

Размещение объектов на земельном участке возможно при условии соблюдения ограничений для приаэродромных зон (приаэродромной территории аэродрома «Калуга» (Грабцево).

В соответствии с картой границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Калуга» Генерального плана городского округа «Город Калуга», утверждённого решением Городской Думы города Калуги от 26.04.2017 № 64 санитарно-защитные зоны кладбищ, промышленных предприятий, полигоны ТБО в границах земельного участка работ отсутствуют.

Участок предстоящей застройки не входит в данный Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения.

Кладбища и их санитарно-защитные зоны, полигоны ТБО в районе производства работ отсутствуют.

По данным Городской управы г. Калуги в муниципальном образовании «Город Калуга» отсутствуют территории и зоны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Представлены: рекомендации и предложения по снижению неблагоприятных техногенных последствий, предложения по программе экологического мониторинга.

По санитарно-микробиологическим показателям территория в районе работ отнесена к категории «допустимая».

Вывод: по степени загрязнения почв, согласно действующих СанПиН, территория проектируемого строительства относится к категории «допустимая», так как суммарный показатель загрязнения не превышает 16 и не превышает ПДК.

По степени загрязнения почв нефтепродуктами, согласно действующих СанПиН, территория проектируемого строительства относится к категории «допустимая».

По степени загрязнения почв бенз(а)пиреном, согласно действующих СанПиН, территория проектируемого строительства относится к категории «допустимая».

Почву исследованного земельного участка допускается использовать без ограничений, под любые культуры растений.

В результате проведенных исследований установлена массовая доля органического вещества почв участка работ, которая находится в пределах от 0,54 до 2,13%. Вывод: почвы участка работ относятся к малогумусным, малоплодородным

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- средние значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,10 мкзв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

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

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Лабораторные исследования выполнены: ФГБУ «Калугаагрохимрадиология», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области».

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ"

ОГРН: 1057100120901

ИНН: 7103037319

КПП: 710301001

Место нахождения и адрес: Тульская область, Г. Тула, УЛ. РЕВОЛЮЦИИ, Д. 3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ИЗЫСКДОРПРОЕКТ"

ОГРН: 1163668092169

ИНН: 3665128006

КПП: 366501001

Место нахождения и адрес: Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА
ДОМОСТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 35, КВАРТИРА 82

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 16.11.2021 № б/н, утверждённое ООО «СЗ КЗСМ» и согласованное ООО «СПК»

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

1. Проект планировки территории в районе ул. Осенняя от 29.12.2021 № 456-п, утвержденный постановлением Городской Управы города Калуги

2. Градостроительный план земельного участка от 24.11.2020 № РФ-40-2-01-0-00-2020-0300, выданный Администрацией города Калуги

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

1. Условия подключения (технического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.06.2021 № 18, выданные ГП Калужской области «Калугаоблводоканал»

2. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к нейтральной системе водоотведения от 11.06.2021 № 12, выданные ГП Калужской области "Калугаоблводоканал"

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) от 14.04.2020 № 401033782, выданные филиалом «Калугаэнерго» ПАО «МРСК Центра и Поволжья»

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сети газораспределения (Приложение 1 к договору о подключении №35п/537 от 16.05.2019г.) от 15.05.2019 № 1-94, выданные АО «Газпром газораспределение Калуга»

5. Технические условия на отвод поверхностных сточных вод с участка с кадастровым номером 40:26:000067:39 от 04.12.2020 № Исх.56, выданные ГУ МУП "Калугаспецавтодор"

6. Изменения в ТУ от 15.05.2019 № 175/94, выданные АО «Газпром газораспределение Калуга»

7. Изменения в ТУ от 15.05.2019 № 1756/94, выданные АО «Газпром газораспределение Калуга»

8. Технические условия на присоединение к услуге телефонной связи, интернета, цифрового телевидения и видеонаблюдения сети связи ООО «Макнет системы» от 02.06.2021 № 020621-ТУ, выданные ООО «Макнет системы»

9. Технические условия для радиодиффузии от 02.06.2021 № 020621 Р-ТУ, выданные ООО «Макнет системы»

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

40:26:000067:260

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КАЛУЖСКИЙ ЗАВОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

ОГРН: 1204000001150

ИНН: 4028069909

КПП: 402801001

Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД КАЛУГА, УЛИЦА БЕЛОКИРПИЧНАЯ, ДОМ 20, ОФИС 10

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	22.06.2022	Наименование: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ "ГЕО" ОГРН: 1024001436315 ИНН: 4026012255 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. Калуга, Д. Георгиевское, УЛ. ИЗЫСКАТЕЛЕЙ, Д. 16
Инженерно-экологические изыскания		

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	20.06.2022	Наименование: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ "ГЕО" ОГРН: 1024001436315 ИНН: 4026012255 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. Калуга, Д. Георгиевское, УЛ. ИЗЫСКАТЕЛЕЙ, Д. 16
---	------------	---

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

Местоположение: Калужская область, г. Калуга, микрорайон Силикатный

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КАЛУЖСКИЙ ЗАВОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

ОГРН: 1204000001150

ИНН: 4028069909

КПП: 402801001

Место нахождения и адрес: Калужская область, ГОРОД КАЛУГА, УЛИЦА БЕЛОКИРПИЧНАЯ, ДОМ 20, ОФИС 10

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 27.04.2022 № б/н, утверждённое ООО «СЗ «КЗСМ» и согласованное ПК «ГЕО»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 27.04.2022 № б/н, утверждённое ООО "КЗСМ" и согласованное ПК "ГЕО"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 27.04.2022 № б/н, утверждённая ПК "ГЕО" и согласованная ООО "СЗ "КЗСМ"

2. Программа инженерно-экологических изысканий от 27.04.2022 № б/н, утверждённая ПК "ГЕО" и согласованная ООО "СЗ "КЗСМ"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет 22-36-ИГИ.pdf	pdf	9сес3а4b	22-36-ИГИ от 22.06.2022 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
	<i>Отчет 22-36-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>72e26f40</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Экоотчет_Белые Росы_3этап.pdf	pdf	4fc2dfea	ИЭИ –22-36 от 20.06.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	<i>Экоотчет_Белые Росы_3этап.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f9d12a58</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- Сбор и обработка архивных материалов;
- Рекогносцировочное обследование участка работ;
- Бурение 26 скважин глубиной от 12.0 до 18.0 метров и 2 скважины глубиной 16м ;
- Отбор проб для лабораторных определений;
- Лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 8 определений коррозионной агрессивности грунтов, 5 химических анализа воды);
- Статическое зондирование грунтов (в 8 точках)

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

- Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.
- Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геологических изысканий:

- Уточнены данные сжимаемой толщи.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

Изменения, внесенные в результаты инженерно-экологических изысканий:

- Не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	20-21-ПЗ.pdf	pdf	ff833b79	03-20-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	20-21-ПЗ.pdf.sig	sig	dee763ac	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	20-21-ПЗУ.pdf	pdf	91a93cc0	20-21-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	20-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	a0000362	
Архитектурные решения				
1	20-21-АР.pdf	pdf	90cc2a10	20-21-АР Раздел 3 «Архитектурные решения»
	20-21-АР.pdf.sig	sig	4fd6b126	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	20-21-КР1.pdf	pdf	6539ce80	20-21-КР1 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 1. Текстовая часть
	20-21-КР1.pdf.sig	sig	4b5c35c0	
2	20-21-КР2.1.pdf	pdf	0cee3160	20-21-КР2.2 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 2. Книга 2 «Объемно-планировочные решения»
	20-21-КР2.1.pdf.sig	sig	a8c97870	
3	20-21-КР2.2.pdf	pdf	f64e0888	20-21-КР2.2 Часть 2. Книга 2 «Объемно-планировочные решения»
	20-21-КР2.2.pdf.sig	sig	478cc132	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				

1	20-21-ИОС1.pdf	pdf	2dac6e08	20-21-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	20-21-ИОС1.pdf.sig	sig	f180b7ca	
Система водоснабжения				
1	20-21-ИОС2.pdf	pdf	4b4c2402	20-21-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	20-21-ИОС2.pdf.sig	sig	6e31c07c	
Система водоотведения				
1	20-21-ИОС3.pdf	pdf	7a6001f5	20-21-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	20-21-ИОС3.pdf.sig	sig	b44e7548	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	20-21-ИОС4.pdf	pdf	ce141f4b	20-21-ИОС4 Подраздел 4. Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	20-21-ИОС4.pdf.sig	sig	4498415a	
Сети связи				
1	20-21-ИОС5.pdf	pdf	1c647c20	20-21-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи и сигнализации
	20-21-ИОС5.pdf.sig	sig	88681a39	
Система газоснабжения				
1	07-2022-ИОС6.1.pdf	pdf	91689a40	07-2022 ИОС 6.1 Подраздел 6. Система газоснабжения. Наружные газопроводы
	07-2022-ИОС6.1.pdf.sig	sig	b1656268	
2	07-2022-ИОС6.2.pdf	pdf	9841ea0c	07-2022 ИОС 6.2 Подраздел 6. Система газоснабжения. Газооборудование жилых квартир
	07-2022-ИОС6.2.pdf.sig	sig	4d780ae0	
3	07-2022-ИОС6.3.pdf	pdf	a181e9a0	07-2022 ИОС6.3 Подраздел 6. Система газоснабжения. Теплогенераторная
	07-2022-ИОС6.3.pdf.sig	sig	7f91f3e3	
Проект организации строительства				
1	20-21-ПОС.pdf	pdf	6ed2f7e5	20-21-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	20-21-ПОС.pdf.sig	sig	c8009f1d	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	20-21-ООС.pdf	pdf	c2a97c96	20-21-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	20-21-ООС.pdf.sig	sig	63e9fff0	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	20-21-ПБ.pdf	pdf	d9431f89	20-21-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	20-21-ПБ.pdf.sig	sig	e04ed562	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	20-21-ОДИ.pdf	pdf	9ed06dd3	20-21-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	20-21-ОДИ.pdf.sig	sig	fa5d1dae	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	20-21-ЭЭ.pdf	pdf	28666684	20-21-ЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	20-21-ЭЭ.pdf.sig	sig	46350758	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	20-21-ТБЭО.pdf	pdf	9cdd15ec	20-21-ТОБЭ Подраздел 12.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	20-21-ТБЭО.pdf.sig	sig	bdc38c62	
2	20-21-КПР.pdf	pdf	5e313ed5	20-21-КПР Подраздел 12.2.«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
	20-21-КПР.pdf.sig	sig	39d52b5a	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации:

- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана земельного участка № РФ-40-2-01-0-00-2020-0300, выданного Администрацией города Калуги, дата выдачи 24.11.2020 г.

Кадастровый номер земельного участка 40:26:000067:260.

Площадь земельного участка – 11729 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1: Зона застройки многоэтажными многоквартирными домами.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входят объекты: Среднеэтажная жилая застройка (код 2.5).

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от границы участка – 3 м, максимальное количество этажей - 10, в том числе: 8 - надземных, 2 - подземных, максимальный процент застройки – 50%.

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Калуга (Габцево), подзоны 3,5,6,7, дополнительное согласование не требуется. Земельный участок частично расположен в территории противопожарного расстояния от границ застройки городских поселений не менее 50 м до лесных насаждений в лесничествах. Предусмотрены мероприятия в соответствии с Расчетами пожарных рисков.

Проектной документацией предусмотрено строительство 3-го этапа жилой застройки Белые Росы.

На участке проектирования размещены следующие здания и сооружения:

- здание жилого дома;
- площадка для занятий физкультурой (спортивная);
- детская площадка;
- площадка для отдыха взрослого населения;
- хозяйственные площадки (для сушки белья и размещения мусороконтейнеров).

Жилой дом состоит из 8 секций переменной этажности: 3 секции в северной части дома четырехэтажные, остальные трехэтажные. Количество этажей в секциях 4 и 5 соответственно (включая подвальный этаж). Внутри расположен двор с детскими, спортивными площадками, а также площадкой для отдыха взрослого населения и хозяйственной площадкой для сушки белья.

Подъезд к участку проектирования осуществляется по трассе Р-132.

Решение планировочной организации земельного участка обусловлено вертикальной планировкой всего жилого комплекса с увязкой отметок существующей дороги с восточной стороны участка.

Вертикальная планировка выполнена с обеспечением поверхностного водоотвода и с увязкой прилегающей территории посредством откосов. Заложение откосов 1:0,75.

Водоотвод с участка проектирования с внешних сторон жилого здания решается открытым способом по асфальтовому покрытию проездов в сторону понижения. Водоотвод во внутреннем дворе решается с помощью водоотводных лотков с внутренним уклоном через дождеприемную решетку и далее в ливневую канализацию, подключаемой к проектируемой внеплощадочной сети.

Автопроезды на участке проектирования выполняются с устройством дорожных бордюров, вдоль которых обеспечивается сток поверхностных вод.

Для отдыха жителей предусмотрено благоустройство на придомовой территории жилого дома. Предусмотрено устройство проездов, тротуаров, площадок с твердыми и резиновыми покрытиями, расстилку растительного грунта, посев газонов.

Проектом предусматривается устройство проездов из асфальтобетона, которые отделяются от прилегающих газонов и тротуаров бортовым камнем, устройство экопарковки из бетонной газонной решетки.

Ширина проезда с асфальтобетонным покрытием с внешней стороны здания составляет 6 м, ширина проезда во дворе жилого дома составляет 3,5 м и включает тротуар с покрытием из бетонной плитки и газона, укрепленного щебнем.

В границах земельного участка размещены площадки для стоянки общей вместимостью 76 м/м. Оставшиеся 74 м/м расположены на соседнем участке с кадастровым номером 40:26:000067:38, где согласно проекту планировки территории 18-18-ППТ («Проект планировки территории в районе ул. Осенняя в г. Калуге») располагаются наземные парковки для данного жилого комплекса, все парковочные места для проектируемого жилого дома располагаются в пешеходной доступности.

Общее число м/м для автотранспорта инвалидов, размещенных на земельном участке – 15 шт..

В рамках благоустройства предусмотрено освещение территории, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории.

Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, исключающие в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключая нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности здания, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация, осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- ремонт лифтов;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);

- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт — это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

4.2.2.2. В части объёмно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом – отдельно стоящий, переменной этажности (3-4 эт.), представляющего собой замкнутую прямоугольную композицию из 8 секций с внутренним двором (3-этажные секции в южной части дома и 4-этажные в северной).

Размеры здания в осях 79,59 x 60,44 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций – 13,59 м от отм. 0,000.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +170,05.

Высота 1-го этажа - 3,15 м, высота типового этажа - 3,0 м, высота подвала - 3,0 м.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения, хоз. помещения, комната уборочного инвентаря. Выходы из подвального этажа предусмотрены на уровень земли по лестничным клеткам непосредственно наружу.

Каждая квартира имеет жилые комнаты, кухню, ванную, с/у, прихожую, гардеробную или место под установку шкафа. Однокомнатные квартиры имеют индивидуальный или совмещенный санузел.

Лестничный узел расположен в центре каждой секции. Проектом предусмотрены лестничные клетки двух типов:

- Л1 в рядовых секциях (секции 2, 4, 6, 8)
- Л2 в угловых секциях (секции 1, 3, 5, 7).

Входные группы в подъезды обеспечены как со стороны улицы, так и со стороны дворовой территории. Часть секций (секции 2, 4, 6) запроектированы со сквозным проходом.

Внутренняя отделка хозяйственных, технических помещений и мест общего пользования принята в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, противопожарными требованиями и в соответствии с функциональным назначением помещений.

Чистовая отделка помещений квартир проектом не предусмотрена.

Для наружной отделки стен применена фасадная штукатурка («мокрый фасад»).

Исполнение цоколя — штукатурка

Кровля – плоская, неэксплуатируемая из битумно-полимерных материалов (верхний слой - Унифлекс ЭКП, нижний слой - Унифлекс ЭПП)

Оконные и балконные блоки жилых помещений — ПВХ профиль с двухкамерными стеклопакетами из прозрачного стекла.

Дверные блоки наружные — алюминиевые остекленные, утепленные.

Тамбурные дверные блоки — ПВХ остекленные.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте строительства жилого дома для маломобильных групп населения категорий М1-М4 предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по участку ко входам в здание.

Согласно заданию на проектирование, специализированных квартир для проживания МГН в жилом доме не предусмотрено.

Доступ МГН М4 осуществляется только на первый этаж, доступ М1, М2 и М3 на все жилые этажи согласно заданию на проектирование.

Для покрытия дорог и тротуаров применяется твердые покрытия, не допускающие скольжения. Места съездов с тротуаров на проезжую часть оборудованы пандусами.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках предусмотрен не более 5 %, поперечный уклон не превышает 2%.

Для проектируемого жилого дома требуется 150 машино-мест для парковки автомобилей (1,2 м/места на 1 квартиру), из них 15 машино-мест (10%) выделено для людей с инвалидностью, из которых 7 машино-мест для МГН, передвигающихся на креслах-колясках, с размерами 6,0х3,6 м на расстоянии не более 100 м от входа в здание.

Входы в подъезды осуществляются на уровне планировочной отметки земли.

Поверхность входной площадки выполнена тротуарным мощением, исключая скольжение при намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Ширина коридора – не менее 1,5 м.

Ширина лестничных маршей во всех секциях составляет 1,35 м.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная система здания регулярная по высоте бескаркасная перекрестно-стенная. Прочность, жесткость и устойчивость здания обеспечивается поперечными и продольными стенами. Горизонтальные ветровые нагрузки на здание воспринимаются пространственной многоячейковой системой, образованной перекрытиями, поперечными и продольными стенами.

Подошва фундамента принята из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580-85, стены выполнены из фундаментных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены подвала выполнены из кладки из бетонных блоков для стен подвалов толщиной 300, 400, 500 мм по ГОСТ 13579-78 из бетона класса В12,5 на растворе марки М150 по ГОСТ 28013-98.

Отдельные участки внутренних стен подвала выполнены из силикатного кирпича полнотелого марки по прочности М150, по ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном растворе марки М150.

Кладка фундаментных блоков ведется на цементно-песчаном растворе М150 с перевязкой не менее 300 мм.

Стены каменные толщиной 250, 380, 510 мм из силикатного пустотного камня 2,1НФ (250x120x138 мм) по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе по ГОСТ 28013-98:

Плиты перекрытий сборные железобетонные многпустотные безопалубочного формования по ГОСТ 26434-2015 толщиной 220 мм. На локальных участках – монолитные железобетонные из бетона класса В25 W4 F50 с применением арматуры класса А500С диаметра 12 мм по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы, пандусы, эстакады, крыльца:

– лестничные марши сборные, шириной 1350 мм, опираемые на монолитные железобетонные балки. Площадки из сборных железобетонных многпустотных плит;

– лестничный марш из подвала на отм. 0,000 – монолитный железобетонный из бетона класса В25, F50, армированным стержневой арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016;

– ограждения лестниц типовые или индивидуального изготовления;

– пандусы, эстакады и крыльца монолитные железобетонные из бетона класса В20, F50, армированные стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перегородки – из силикатных пазогребневых плит толщиной 80 мм.

Перемычки: в каменных стенах и перегородках – типовые сборные железобетонные по сериям ГОСТ 948-84, согласно соответствующей технологии устройства, в пазогребневых перегородках – по системе производителя согласно соответствующей технологии устройства.

Покрытие здания выполняется из сборных железобетонных плит.

Наружное ограждение здания – кладка силикатного камня с утеплителем.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 1. Система электроснабжения

Система электроснабжения выполнена от ТП №15. Проектом предусматривается строительство КЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ трансформаторной подстанции до вводно-распределительных устройств ВРУ-1 и ВРУ-2 жилого дома. Проектом предусматривается прокладка двух радиальных кабельных линии в земле, в траншее, выполненными кабелями марки АВБШв (или аналогом).

Электроснабжения многоквартирного жилого дома относится к III категории надежности электроснабжения. Категория надёжности электроснабжения противопожарных устройств, аварийного освещения, щитов пожарной сигнализации — I.

Для питания нагрузок потребителей предусматриваются вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2. От вводной панели ВРУ1 (ВРУ2) после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, запитана панель электрооборудования систем противопожарной защиты (панель ПЭСФЗ).

Для питания нагрузок потребителей I категории в помещениях, предназначенных для размещения вводно-распределительных устройств (ВРУ), проектом предусмотрена установка ИБП мощностью 3 кВт, с комплектом АКБ суммарной ёмкостью комплекта 6000 Ач, позволяющий им продолжать работу при исчезновении питания на основном вводе в дежурном режиме - 24 часа, время работы СПЗ от АКБ в режиме "пожар" - 1 час

ВРУ1 размещено в электрощитовой, в подвале жилого дома секции 8. ВРУ2 размещается в подвале секции 4.

Расчетная мощность составляет:

ВРУ-1 - $P_p=76,58$ кВт;

ВРУ-2 - $P_p=81,45$ кВт.

Основными электроприемниками жилого дома являются: светильники рабочего и аварийного освещения; бытовые электроприборы; электроприемники систем инженерного оборудования (водонагреватели, насосы, электроприемники слаботочных систем).

В точках подключения в ТП предусмотрена установка автоматического выключателя типа ВА88-35 и счетчика «Меркурий-234» (или аналог).

Технический учет электроэнергии для дома предусмотрен во вводной панели ВРУ-1 и ВРУ-2. В точках подключения в ТП предусмотрена установка автоматического выключателя типа ВА88-35 и счетчика «Меркурий-234» (или аналог). Технический учет электроэнергии для дома предусмотрен во вводной панели ВРУ-1 и ВРУ-2.

Предусматривается так же учет электроэнергии в каждом хозяйственном помещении, расположенном в подвале. Электрический счётчик устанавливается в индивидуальный щит хозяйственного помещения ЩХ, расположенный в подвале, на стене, у каждого входа в хозяйственное помещение.

Учет электроэнергии мест общего пользования (МОП) осуществляется отдельным счетчиком, установленным в щите ЩУ2 для панели РП2, питающей места общего пользования (требование СП 256.1325800-2016 п.17.7).

Учет электроэнергии потребителей первой категории надежности осуществляется отдельным счетчиком прямого включения, установленным в щите ЩУ2.

Поквартирный учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными в этажных щитах (требование СП 256.1325800-2016 п.17.5. п.17.8).с внутрен

Квартирные щиты устанавливаются в прихожих квартир над входной дверью.

В проекте приняты следующие виды искусственного освещения: рабочее 220 В; аварийное (эвакуационное и резервное) 220 В; ремонтное (напряжение до 50 В; наружное освещение придомовой территории).

Управление освещением осуществляется: в лестничных клетках светильниками рабочего освещения - фотореле в составе блока управления освещением в распределительной панели РП2; освещение входов в здание, номерной знак дома, указатель пожарного гидранта - фотореле в составе блока управления освещением в распределительной панели РП2; в тамбурах, общедомовых коридорах светильниками рабочего освещения - датчиками движения; в подвалах, технических помещениях светильниками рабочего освещения - местное индивидуальными выключателями.

Аварийное эвакуационное освещение выполнено по СП 52.13330.2016 Изм.2.

Принцип действия аварийного эвакуационного освещения — постоянный.

Для аварийного освещения применяются светодиодные светильники (СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение", п.7.6.2).

Светильники над входами в здание, номерной знак, присоединяются к сети внутреннего аварийного освещения (СП 256.1325800.2016, п.5.1.8).

Установка эвакуационных знаков безопасности постоянного действия (световых указателей) в проекте не предусмотрена в соответствии с СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение, изменение 2, п.7.6.9.

Эвакуационные знаки безопасности постоянного действия (световые указатели) в местах, предусмотренных СП 3.13130, отражаются в разделе АПС и СОУЭ.

Проектом предусматривается устройство наружного освещения прилегающей территории. Сеть наружного освещения осуществляется от проектируемого ящика уличного освещения, типа ЯУО (ЩУНО), установленного в помещении электрощитовой, в подвале секции 8. Сеть наружного освещения выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, типа АВБШв-1 (или аналог).

Групповые и распределительные сети в подвале выполнять: по стенам открыто в гофрированной ПВХ трубе, кабелями марок ВВГнг (А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS; по потолку - открыто в гофрированной ПВХ трубе, кабелями марок ВВГнг (А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. По коридорам и в электрощитовой - открыто в металлическом лотке, кабелями марок ВВГнг (А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, в разных отсеках лотка, имеющего сплошную продольную перегородку с пределом огнестойкости не менее 0,25ч из негорючего материала.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Разделение PEN проводника на N и PE выполнено на вводе в здание во вводных панелях ВРУ-1 и ВРУ-2.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве заземлителей системы заземления, а также заземлителей системы молниезащиты используется специально запроектированный контур из оцинкованной полосы 40x5 мм, проложенной по периметру здания на расстоянии 1м от фундамента и очаговых заземлителей из угловой оц. стали 50x50x5мм длиной 3 м.

Предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого дома III уровня защиты. Молниеприемная сетка, выполненная из оцинкованного прутка-катанки диаметром 8 мм, укладывается на кровле на универсальных держателях, которые приклеиваются к кровле. Размер ячеек сетки должен быть не более 10x10 м.

Молниеприемную сетку соединить с контуром заземления посредством токоотводов. В качестве токоотводов предусматривается сталь круглая оцинкованная В8 ГОСТ2590-88, проложенная по конструкции стены, под слоем штукатурки, по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было не больше 20 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: применение современных приборов учета электроэнергии; применением проводников с медными жилами, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии при её передаче; применением светильников с датчиками движения для внутреннего освещения; применением светильников с фотореле для наружного освещения и для внутреннего освещения лестничных клеток с естественным освещением; применением вместо ламп накаливания, светодиодных и компактных люминесцентных ламп; равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам; установка распределительных щитов в центре электрических нагрузок здания.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Водоснабжение

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриквартальных кольцевых сетей.

На врезке в существующие сети предусмотрена установка колодца с запорной арматурой по ТП 901-09-11.84.

При наличии грунтовых вод, предусмотрена гидроизоляцию дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Наружная водопроводная сеть монтируется из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» 63x3,8 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопровод на вводе в здание прокладывается в футляре из трубы ПЭ 100 SDR 17 «техническая» 315x18,7 и засыпается песком на всю высоту, при подъеме трубы в здание устанавливается упор. Сети водоснабжения на вводе в здание прокладываются в футляре из трубы ПЭ 100 SDR 17 «техническая» 315x18,7 мм по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения водопроводной сети принята в среднем 2,1 м до низа трубы.

Трубы укладываются на выровненное основание с песчаной подготовкой 20 см. Обратная засыпка труб предусмотрена с устройством защитного слоя 300 мм над верхом трубы из песчаного грунта.

Наружное пожаротушение каждой точки здания предусмотрено от 2-х пожарных расположенных в радиусе 200 м от здания на внутриквартальной кольцевой сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение: 20 л/с.

Качество воды подаваемой в здание соответствует ГОСТ Р 51232-98; СанПиН 1.2.3685-21.

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø40 мм с импульсным выходом, фильтром и обводной линией.

Для учета водопотребления в комнате уборочного инвентаря и в каждой квартире предусмотрены индивидуальные водомерные счетчики Ду15 мм.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 33,9 м³/сут; 4,868 м³/час; из них:
- полив территории: 4,5 м³/сут.

Гарантированный напор в водопроводной сети в точке подключения к магистральной сети-15 м.вод.ст. Напор на вводе в проектируемое здание-10 м.вод.ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение: 44,56 м.вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена установка повышения давления с параметрами: $Q=7,7$ м³/час, $H=34,6$ м (1рабочий, 1резервный). Установка повышения давления запроектирована на виброизолирующем основании для защиты от шума. Станция работает в автоматическом режиме.

Трубопроводы холодного водоснабжения жилого здания прокладываются из полипропиленовых труб PN10 (10 атм) по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения защищаются от теплопотерь изоляцией из вспененного полиэтилена $S=9$ мм.

Запорная арматура предусматривается на вводе водопровода в здание, отводах от магистрали и поэтажных отводах. В нижних точках системы предусмотрена установка спускных кранов.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение жилого здания осуществляется от индивидуальных газовых двухконтурных котлов, расположенных в квартирах. После котла предусмотрена установка шарового крана. Трубопроводы в стяжке пола прокладываются в защитных кожухах.

Трубопроводы для горячего водоснабжения выполнены из полипропилена PN20, армированные стекловолокном (20 атм).

Горячее водоснабжение комнат уборочного инвентаря предусматривается от электрических накопительных водонагревателей.

Температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C.

Водоотведение.

Отведение сточных вод от проектируемого здания предусматривается по одному выпуску из каждой секции здания диаметром 110 мм от жилой части дома, далее во внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм с установкой колодца на границе участка.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы самотеком, из канализационных НПВХ по ГОСТ Р54475-2011.

На самотечной канализационной сети предусматривается установка смотровых колодцев Ø1000 из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

При наличии грунтовых вод, предусмотрена гидроизоляцию дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы укладываются на выровненное естественное основание с песчаной подготовкой 100 мм, обратная засыпка труб предусмотрена с устройством защитного слоя 300 мм над верхом трубы из песчаного грунта.

Трубопроводы, прокладываемые под дорогой, укладываются на естественное основание с постелью из песка толщиной не менее 10 см, с засыпкой песчаным грунтом до низа дорожного покрытия с повышенной степенью уплотнения.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из канализационных поливинилхлоридных труб диаметром 50 и 110 мм по ТУ 6-19-307-86 с соответствующими соединительными деталями: отводами, тройниками, переходами, крестовинами и др. фасонными частями.

Санитарно-бытовые приборы оборудованы гидравлическими затворами (сифонами).

Внутренние сети канализации оборудованы прочистками и ревизиями.

Прочистки устанавливаются на поворотах сети при изменении направления стоков, если участки трубопроводов не могут быть прочищены через другие участки. Уклоны горизонтальных участков сети приняты из условия создания самоочищающихся скоростей в трубопроводах. Отводные трубопроводы от приборов прокладываются с минимальным уклоном 0,03 для труб Ø50 мм, 0,02 для труб Ø110 мм.

Вытяжная часть канализационных стояков через скатную кровлю выведена на высоту 0,2 м.

В местах прохода канализационных труб через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты Оргакс-ПМ или аналог.

Подключение санитарных приборов комнаты уборочного инвентаря осуществляется с помощью канализационной насосной установки, далее по напорному трубопроводу в проектируемую сеть внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

В месте расположения водомерного узла и насосного оборудования (помещении узла ввода) расположен приямок для сбора аварийных проливов.

Для отвода воды при опорожнении системы хозяйственно-питьевого водопровода в помещении насосной пожаротушения предусмотрен приямок с установкой погружного насоса. Стоки по напорному трубопроводу отводятся в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Напорная сеть канализации прокладывается из полипропиленовы напорных труб по ГОСТ 32415-2013.

Расстояния между креплениями стояков, расположенными под раструбами, не более 3,0 м, между прочистками на горизонтальных участках не более 15 м.

Выпуски из здания запроектированы из канализационных труб ПВХ.

Расчетный расход сточных вод: 29,40 м³/сут; 4,87 м³/час.

Ливневая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается установка водосточных воронок DN 110 мм с электроподогревом. Внутренние водостоки здания, согласно техническим условиям, отводятся в ливневую канализацию.

Стояки и магистрали выполнены из напорных труб из непластифицированного поливинилхлорида по ГОСТ 32415-2013. Стояки прокладываются в коридорах скрыто, в нишах. Водосточные воронки запроектированы с листоуловителем, теплоизоляцией и электроподогревом типа HL 62.1 с саморегулирующимся кабелем мощностью 10-30 Вт.

Стояки и сети внутренних водостоков проложены под потолком подвального этажа, выпуски дождевых вод предусмотрены самотеком в наружные сети ливневой канализации. На выпусках установлены смотровые колодцы.

В местах прохода стояков через междуэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт Оргакс-ПМ.

Расчетный расход Q, л/с с кровли здания составляет:

- секции 1, 3, 5, 7: Q = 7,307 л/с;

- секции 2, 6: Q = 12,59 л/с;

- секции 4, 8: Q = 5,90 л/с.

Проектной документацией предусматривается прокладка сети дождевой канализации от проектируемого жилого дома до границы участка с устройством дождеприемных и канализационных колодцев.

Наружные сети выполнены из канализационных полиэтиленовых труб DN/OD=200-315 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети установлены смотровые канализационные колоды Ø1000-1500 мм.

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта, в пониженных местах, предусмотрена установка дождеприемных колодцев.

При наличии грунтовых вод, предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы укладываются на выровненное естественное основание с песчаной подготовкой 100 мм, обратная засыпка труб предусмотрена с устройством защитного слоя 300 мм над верхом трубы из песчаного грунта.

Трубопроводы, прокладываемые под дорогой, укладываются на естественное основание с постелью из песка толщиной не менее 10 см, с засыпкой песчаным грунтом до низа дорожного покрытия с повышенной степенью уплотнения.

Расчетный расход ливневых вод с площадки проектирования: 93,373 л/с.

Дренажная канализация.

Проектной документацией предусматривается пристенный дренаж здания.

Для дренажа используются трубы Pragma TP DN 160 с геотекстилем ГОСТ Р 54475-2011 и ТУ 2248-001-9646-7180-2008 с изм.1.

Для устройства слоя обсыпки горизонтального дренажа в качестве фильтрующего материала используется щебень фракции 20...40 мм толщиной слоя не менее 200 мм. Для обеспечения отвода воды в дренажный трубопровод используется профилированная мембрана Planter Geo.

Пристенный дренаж укладывается вдоль наружных стен строящегося жилого дома и должен выполняться после устройства подземной части здания.

Не допускается укладка дренажной линии на разжиженный грунт, должно быть обеспечено временное осушение грунтов вплоть до завершения его строительства. При производстве работ необходимо защищать от стока дождевой и талой воды, а также выполнять своевременное их удаление из котлована.

Укладку дренажных труб необходимо производить на подготовленное основание. Не допускается сброс грунта с большой высоты на уложенную дренажную линию.

Прямолинейность участков трубчатого дренажа между смежными колодцами должна проверяться путем просмотра трубопровода на свет с помощью зеркала.

При этом, видимое в зеркале световое пятно должно быть круглой формы.

Отклонение от правильной формы по горизонтали допускается не более чем на 30 мм в каждую сторону. Отклонения от круглой формы по вертикали не допускаются.

Днище и рабочая камера смотровых колодцев с отстойником должны выполняться до укладки труб. Верхние кольца горловины и другие элементы колодцев следует возводить после укладки труб.

Типоразмеры колодцев из сборных железобетонных элементов приняты по серии 3.900.1-14.

В колодцах из сборных железобетонных элементов кольца устанавливаются на железобетонную плиту, укладываемую на щебеночный слой. Внутри рабочей камеры выполняется лоток из бетона класса В7.5, имеющий в нижней части полукруглую форму.

Трубы в лотковой части колодца заделываются переходами трубы Pragma на железобетонный колодец, которые должны обеспечить надежное уплотнение, способное воспринять возможные перемещения.

Порядок и способ обратной засыпки траншей должны исключать повреждение дренажа.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Источником теплоснабжения для жилых квартир являются настенные 2-х контурные газовые водогрейные котлы с закрытой камерой сгорания. Забор воздуха на горение осуществляется выше кровли оцинкованными воздуховодами толщиной 0,8 мм, покрытыми тепловой изоляцией из негорючего материала группы НГ, во избежание конденсации водяных паров на наружной поверхности отдельного воздуховода. Для стабилизации тяги и регулирования подсоса воздуха в подвале здания осуществляется соединение дымохода и воздуховода посредством тройника и установкой регулятора тяги.

Источником теплоснабжения технических и подвальных помещений, а также мест общего пользования является теплогенераторная, расположенная в секции 7.

Для групп потребителей предусматривается температурный график:

- для систем отопления - вода 80/60°C;
- для систем теплоснабжения - вода 80/60°C;
- для систем горячего водоснабжения - вода 65/40°C.

В жилой части здания запроектирована поквартирная система теплоснабжения.

Котлы двухконтурные, автоматизированные на газовом топливе, полной заводской готовности, с автоматикой безопасности, с закрытой камерой сгорания, двухконтурные Navien Deluxe 20K тепловой мощностью 20 кВт обеспечивают нагрузку на отопление и горячее водоснабжение. Отвод продуктов сгорания от двухконтурных котлов выше кровли осуществляется модульными круглыми дымоходами из нержавеющей влагостойкой и водонепроницаемой кислотостойкой стали. Выброс продуктов сгорания осуществляется на высоте более 2,0 м от кровли здания.

Система отопления в жилой части здания запроектирована водяной, двухтрубной, с лучевой разводкой трубопроводов, в каждой квартире установлен коллектор для лучевой системы отопления.

Разводка трубопроводов выполнена в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена в защитной гофрированной трубе. В качестве отопительных приборов в жилой части здания приняты настенные алюминиевые секционные радиаторы с диагональным подключением. Для обеспечения теплового комфорта и экономии тепла отопительные приборы оснащаются автоматическими терморегуляторами с термостатическими головками.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторные воздухопускные краны «Маевского» и воздухоотводчики в верхних точках системы.

От теплогенераторной предусматриваются две самостоятельные системы отопления с температурным графиком 80/60°C:

T1.1/T2.1 — система отопления мест общего пользования;

T1.2/T2.2 — система отопления подвальных и технических помещений.

Система отопления подвальных и технических помещений, а также мест общего пользования запроектирована водяной, двухтрубной, горизонтальной с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы проложены под плитами перекрытия подвального этажа; под аркой между секциями 6 и 7 трубопроводы в теплоизоляции проложены под землей в железобетонном лотке с засыпкой песком.

Разводка трубопроводов выполнена из полипропиленовых труб. Диаметры трубопроводов принимаются по результатам гидравлического расчета. В качестве отопительных приборов приняты настенные алюминиевые секционные радиаторы с диагональным подключением. Регулирование теплоотдачи осуществляется термостатическим клапаном (п.6.4.11. СП 60.13330.2020). Для обеспечения теплового комфорта и экономии тепла отопительные приборы на подающих подводках к приборам оснащаются регулирующими клапанами с предварительной настройкой и термостатическими головками, а также запорными клапанами на обратных подводках фирмы «Danfoss» или аналогами. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторные воздухопускные краны «Маевского» и воздухоотводчики в верхних точках системы. Для защиты регулирующей арматуры от несанкционированного закрытия в помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя (лестничные клетки), устанавливается арматура без термозащитных элементов. Для гидравлической увязки циркуляционных колец на ответвлениях предусматривается установка балансировочных клапанов и запорных клапанов со встроенными дренажными кранами для спуска.

Приборы отопления на путях эвакуации устанавливаются на высоте не менее 2,2 м.

Вентиляция жилой части здания приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Отработанный воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения (кухни, санузлы) по схеме «сборный канал - попутные каналы» через регулируемые решетки из санузлов и осевыми вентиляторами IN фирмы «O.ERRE» (или аналог) из кухонь. Удаление воздуха из помещений квартир верхнего этажа осуществляется отдельными каналами с применением осевых вентиляторов. Для вытяжки используются каналы в кирпичных стенах. Все кирпичные каналы для вентиляционных систем выполнить внутри с затиркой цементным раствором.

Воздухообмен в жилых помещениях рассчитан исходя из норм удельного воздухообмена (30 м³/ч на человека или 3 м³/ч на 1 м² жилой площади при общей площади квартиры не более 20 м² на человека), согласно СП 54.13330.2016 (п.9.2), но не менее однократного для жилых помещений в режиме обслуживания и не менее:

- 100 м³/ч из кухонь квартир+100 м³/ч при размещении теплогенератора с закрытой камерой сгорания (согласно СП 54.13330.2016 п.9.2);

- 25 м³/ч из ванной, уборной;

- 25 м³/ч из совмещенных санузлов.

Приток - неорганизованный через открытые окна, регулируемые положением рукоятки створки окон с функцией микропроветривания и через специальные приточные клапаны. Двери кухонь, туалетов и ванных комнат имеют подрезы для обеспечения перетекания воздуха из жилых комнат.

Воздухообмен хозяйственных помещений в подвале предусмотрен с кратностью 0,2 ч⁻¹. Предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приток обеспечивается поступлением через открывающиеся окна.

Вытяжная вентиляция технических помещений (ПУИ, узел ввода, электрощитовая) осуществляется самостоятельными вытяжными системами с естественным побуждением.

Для обеспечения пожарной безопасности в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- уплотнение мест прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия негорючими пожаробезопасными материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений;

- заделка зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов через стены и перекрытия негорючими пожаробезопасными материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектируемый жилой дом имеет прямоугольную форму в плане, состоящую из 8 примыкающих друг к другу секций, образующих внутренний двор. Размеры в осях 79,59 х 60,44 м.

Для наружных стен используется утеплитель: экструзионный пенополистирол 50 мм (стена в грунте); утеплитель из минеральной ваты 120 мм.

Для совмещенного покрытия используется утеплитель: плиты пенополистирольные 150 мм.

Для перекрытий используется минераловатный утеплитель 100 мм, 200 мм (над проездами).

Многоквартирный дом оборудован приборами учета на общедомовые нужды (места общего пользования, лифты, освещение лестничных клеток и переходных площадок, бойлерные и т.д.), а также индивидуальными (поквартирными) приборами учета всех потребляемых энергетических ресурсов.

В проекте произведен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций зданий. Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных. Расчетная температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций выше минимально допустимых значений.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики $K_{об}^p = 0,144 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$ при требуемом значении $K_{об}^{TP} = 0,175 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от}^p = 0,164 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от}^p = 0,298 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$.

Класс энергосбережения «А» очень высокий

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 24,55 кВт*ч/м² год

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 660 228,24 кВт*ч/год.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Сети связи

Для подключения проектируемого здания к телефонным сетям общего пользования и сети Ethernet проектом предусмотрена установка в шкафы телекоммуникационные ВТШ1...ВТШ8 необходимого кроссового оборудования (оптические и медные кроссы), телекоммуникационного оборудования для подключения требуемого количества абонентов, а также установка в этажные УЭРМ необходимого кроссового оборудования (медные кроссы).

Для предоставления доступа к сетям передачи данных Ethernet, к телефонным сетям общего пользования устанавливается активное оборудование, выбираемое и поставляемое оператором связи. Емкость проектируемых сетей для доступа к услугам связи (телефонизация, сеть Ethernet) определена количеством квартир из расчета две точки для каждой квартиры.

Шкафы телекоммуникационные соединены между собой оптическим кабелем ОКЛнг(А)-HF-0,22-8П 2,7кН. Подключение к существующей волоконно-оптической линии связи осуществляется в оптической муфте, расположенной в существующем колодце СС, кабелем ОКЛнг(А)-HF-0,22-8П 2,7кН проложенным от шкафа телекоммуникационного ВТШЗ.

Предусматривается система автоматической пожарной сигнализации, выполненная на базе оборудования НВП «Болид» (либо аналог). Система АПС включает в себя: ППКУП "Сириус"; извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01; извещатель пожарный дымовой адресный ДИП-34А-04; контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ; блок контрольно-пусковой С2000-КПБ; извещатель пожарный дымовой автономный ДИП-34АВТ; шкаф пожарной сигнализации ШПС-24 исп.10.

ППКУП «Сириус», шкафы пожарной сигнализации ШПС-24 исп.10, устанавливаются в подвале секций. Конструкция приборов (шкафы с замковым устройством) обеспечивают выполнение п.5.12.а СП 484.1311500.2020.

Кабельные линии системы АПС выполнены огнестойкими кабелями марки КПСнг(А)-FRLS различной емкости, U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта на основании технических условий от 15.05.2019г №1756/94, выданных АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАЛУГА» с изменениями от 02.09.2020г.

Подключение проектируемого газопровода низкого давления 3 этапа строительства к жилому дому №6 предусматривается от строящегося распределительного газопровода низкого давления 2 этапа строительства Ø250мм.

Расчетное давления газа в точке подключения 2105,6Па.

Газопровод предусмотрено проложить подземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018, из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Глубина прокладки газопровода не менее 1,2 м.

Для обозначения трассы подземного газопровода уложить сигнальную ленту желтого цвета с несмываемой надписью: «Опасно Газ» на расстоянии 0,2 м от верха трубы.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- засыпка подземных стальных газопроводов до проектной отметки песком.

Охранные зоны газопровода приняты в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

На газовом вводе в местах разветвления газопроводов предусмотрена установка отключающих устройств.

Общий расход газа на жилой дом №6 – 223,7 м³/ч из них:

- на нужды отопления, горячего водоснабжения и нужды пищевого приготовления жилых квартир - 213,9 м³/ч;

- на общедомовые нужды (теплогенераторная) – 9,8 м³/ч.

В квартирах жилого дома 125 квартир для обеспечения нужд пищевого приготовления предусмотрена установка газовых 4-конфорочных плит с расходом газа на 1 плиту - 1,15 м³/ч; для нужд отопления и горячего водоснабжения в квартирах предусмотрены газовые двухконтурные котлы 16 кВт.

Учёт расхода газа в жилых квартирах ведётся бытовыми счетчиками, устанавливаемыми в кухнях газифицируемых квартир.

Учёт расхода газа в теплогенераторных ведётся счетчиками СМТ-Комплекс.

В проектной документации предусмотрены меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в помещении каждой кухни и теплогенераторной предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного;

- отключающих устройств.

Подразделом предусмотрена защита стальных внутренних и фасадных газопроводов от коррозии: покрытие трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Собственнику необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газопроводов и газового оборудования.

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома (3 этап строительства) жилой комплекс Белые Росы.

Жилой дом 3-4-х этажный 8-ми секционный.

Участок проектируемого строительства характеризуется наличием существующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения объекта.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом.

Подъезд к территории жилого дома спланирован с проектируемой дороги с восточной стороны участка.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

По окончании строительства проектируемых сооружений выполнить благоустройство территории с устройством асфальтобетонного проезда.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Проектом предусмотрено использовать: башенный кран КБ-403Б (2 шт.), автомобильный кран КС-45717К-1 «Ивановец», экскаваторы НІТАСНІ ЕХ350Н; ЭО-3323А, прочее.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Максимальное количество работающих на площадке 35 человек.

Общая продолжительность строительства 18 месяцев.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Проектом предусмотрено строительство Многоквартирного жилого дома по адресу: г.Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап (земельный участок с КН40:26:000067:259).

Участок проектирования располагается по адресу: г. Калуга, вдоль трассы Р-132 от ул.Гурьянова до деревни Анненки.

Участок граничит:

- с севера и запада – перспективной застройкой квартала;
- с востока – трассой Р-132;
- с юга – территорией многоквартирного жилого дома ЖК Белые Росы 2 этапа.

Подъезд к участку проектирования осуществляется по трассе Р-132. Представлены справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Превышений ПДК м.р. не выявлено.

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

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

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

Источники загрязнения на период эксплуатации – открытые автостоянки, площадка ТБО и дымоходы.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что при эксплуатации здания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на границах жилой застройки, а также в контрольных точках по всем загрязняющим веществам ниже ПДК.

Источником шумового воздействия в период строительных работ будет являться дорожно-строительная техника.

Воздействие шума от строительной площадки на ближайшую нормируемую территорию не ожидается. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

Основными источниками шума при эксплуатации проектируемого объекта будет проезд автотранспорта, вывоз ТБО, индивидуальные отопительные приборы, вентоборудование.

Расчетный уровень не превышает допустимых уровней на границе кадастрового участка и на территории жилой застройки. Акустическое загрязнение атмосферы не превышает предельно-допустимого (1 ПДУ) на границе ближайшей жилой зоны согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

На период строительства снабжение хозяйственной водой предусмотрено от существующих сетей водопровода. Питьевая вода – привозная бутилированная. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалета.

Загрязнение поверхностных, подземных вод и почв хозяйственными стоками на стадии строительства будет исключено в связи с использованием биотуалета и герметичных септиков, использованием мойки колес типа «Мойдодыр» с оборотной системой водоснабжения.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Согласно ТУ №1964-19 от 30.05.2019г. водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующих сетей.

Согласно ТУ №1964-19 от 30.05.2019г. отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в существующие канализационные сети.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по самотечной сети в проектируемый очистные сооружения (разрабатываются отдельным проектом) и далее в реку согласно ТУ от 15.03.2019г.

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

В 0,3 км к югу от участка работ протекает река Яченка.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. размер водоохраной зоны реки – 50 м.

На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники в районе размещения объекта отсутствуют.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Растения, занесенные в Красную книгу РФ и области отсутствуют.

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

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат»

В соответствии с таблицей 7.1.1. /СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 / минимальное расстояние от границ стоянки до фасадов жилых домов и торцов с окнами – не менее 10 метров, торцы жилых домов без окон – 10 метров, школы, детские учреждения – не менее 25 метров при количестве машино-мест 10 и менее.

В соответствии с таблицей 7.1.1. /СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 / минимальное расстояние от границ стоянки до фасадов жилых домов и торцов с окнами – не менее 15 метров, торцы жилых домов без окон – 10 метров, школы, детские учреждения – не менее 50 метров при количестве машино-мест 11-50.

В соответствии с п/п 11 к таблице 7.1.1. /СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03/ для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Для автостоянок пространственные разрывы выдержаны.

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в источниках загрязнения, показали, что по всем ингредиентам не наблюдается превышения ПДК_{мр} (ОБУВ) на территориях с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха.

Уровень шума не превышает допустимого.

Исходя из вышеизложенного, строительство Многоквартирного жилого дома по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 2 этап (земельный участок с КН 40:26:000067:259) не противоречит требованиям СанПиН 2,2,1/2,1,1,1200-03.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполняются требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Для использования в качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусматривается противопожарный водопровод низкого давления. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Система противопожарного водоснабжения проектируется в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012. Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принят по таблице 2, СП 8.13130.2020, для пожарного отсека, требующего наибольшего расхода воды – класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, при количестве этажей 4, строительном объеме 45820 куб.м.: 20 л/с.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров.

Водопроводные сети проектируются кольцевыми.

Пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемых сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Проектируемые водопроводные линии прокладываются под землей.

Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах.

Диаметр труб противопожарного водопровода принят не менее 100 мм.

При определении размеров колодцев обеспечивается возможность установки в колодце пожарной колонки.

Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон здания. В полузамкнутом дворе предусмотрен проезд для пожарных автомобилей. Ширина проезда принята не менее 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до стен здания 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусмотрено размещение ограждений (за исключением ограждений для палисадников), воздушных линий электропередачи,

осуществление рядовой посадки деревьев и установка иных конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Сквозные проезды (арки) в здании предусмотрены шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра.

Объект защиты разделен на два пожарных отсека:

- пожарный отсек № 1 (секции № 1, 2, 7, 8),
- пожарный отсек № 2 (секции № 3, 4, 5, 6).

Для выделения пожарных отсеков предусмотрены противопожарные стены 1-го типа.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: степень огнестойкости - III, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Высота, определенная по СП 1.13130.2020 – 9,8 м.

Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа.

Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости здания, определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Технический этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.

Технические помещения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45. Площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует нормативным требованиям.

Внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов размещены в подвальном этаже. Этаж разделен перегородками 1-го типа на части площадью не более 250 кв. м. Части этажа с кладовыми отделены от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа. Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга применены как сплошные перегородки, так и сетчатые. Сплошные перегородки выполняются до потолка с ограждающими конструкциями из материалов НГ, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой (выгороженной сплошными перегородками) не превышает 10 кв.м.

В соответствии с СП 282.1325800.2016, теплоснабжение лестничных клеток предусмотрено от теплогенератора, установленного в отдельно выделенном помещении. При этом температура воздуха в лестничных клетках принята не ниже 5 град.С. Мощность теплогенераторной не превышает 100 кВт. Размещение теплогенераторной непосредственно над и под жилыми помещениями квартир не предусмотрено. Теплогенераторная отвечает следующим требованиям:

- размещается у наружной стены жилого дома и имеет окно с форточкой, расположенной в верхней части окна, используемого в качестве легкобрасываемой конструкции, при этом конструкция окна соответствует ГОСТ Р 56288;

- объем помещения определен исходя из условий обеспечения удобства эксплуатации котлов и производства монтажных и ремонтных работ, но не менее 15 куб.м.;

- высота - не менее 2,2 м.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов в свету определена не менее 1,9 м.

Ширина эвакуационных выходов установлена не менее 0,8 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу принята не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 метра.

Ширина пути эвакуации по коридору принята не менее 1,4 м.

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, принята больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м.

Ширина пути эвакуации по лестнице принята не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок установлена не менее ширины марша.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:1, а ширина проступи - не менее 25 см; высота ступени - не более 22 см и не менее 5 см.

В здании предусматриваются обычные лестничные клетки типа Л1.

Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания. Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. Расстояние по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м.

Лестничные клетки типа Л2 предусмотрены в секциях высотой менее 12 метров.

Классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

В здании предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с СП 59.13330.2020.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу непосредственно, обособленные от общих лестничных клеток.

Каждая квартира на первом этаже имеет эвакуационный выход наружу через коридор.

Каждая квартира на 2-4 этажах, имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей к

зданию для пожарной техники; выходов на кровлю через противопожарные двери 2-го типа; ограждения кровли; наружного противопожарного водопровода.

Помещения производственного и складского назначения, подлежащие категорированию по признакам пожарной опасности в составе объекта, отсутствуют.

В здании жилого дома внеквартирные коридоры, помещения в подвальном этаже, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными пожарными (ППКП).

ППКП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении связи, на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

Обеспечена передача всех извещений о пожаре устройствами СП на пульт центрального наблюдения: дежурная (пожарная) часть).

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Предусмотрено применение извещателей дымовых оптических; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на две зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

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.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

- Уточнены сведения по отводу поверхностных вод

- Уточнены данные по земельным участкам с особыми условиями использования земельных участков

Изменения, внесенные в раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

- Не вносились.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- Не вносились.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Изменения, внесенные в раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- Не вносились.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения:

- Не вносились.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система водоснабжения, система водоотведения:

- Не вносились.

4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- Не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Сети связи:

- Не вносились.

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

Изменения, внесенные в подраздел 6. Система газоснабжения:

- Представлены решения по дымовым трубам;
- Наружные сети выполнены с использованием топосъемки.

4.2.3.9. В части организации строительства

Изменения, внесенные в раздел 6. Проект организации строительства:

- Не вносились.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Изменения, внесенные в раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

Изменения, внесенные в раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Подтверждено размещение гидрантов, обеспечивающее пожаротушение любой точки обслуживаемых сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов.
- Лестничные клетки типа Л2 предусмотрены в секциях высотой менее 12 метров.
- Подвальные этажи секций 4, 5, 7, предназначенные для пребывания более 6 человек, имеют по два эвакуационных выхода.
- Предусмотрены выходы на кровлю.
- Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре.
- Обеспечена передача сигналов СПС о пожаре в помещение пожарного поста.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы произведена оценка результатов инженерных изысканий на соответствия требованиям, действовавшим на дату поступления отчетов на негосударственную экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

При проведении экспертизы произведена оценка проектной документации на соответствия требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства "Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап" соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

2) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

3) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

4) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

5) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

7) Грандовская Нина Ивановна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-13-11361
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

8) Воронина Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

9) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

10) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

11) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

12) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

13) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

14) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

Уведомление №2-01-22-0109965

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №40-2-1-3-079407-2022.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Дата, время:

14.11.2022 12:49

Решение № 01-22-0109965

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Калуга, микрорайон Силикатный, жилой комплекс Белые Росы. 3 этап» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

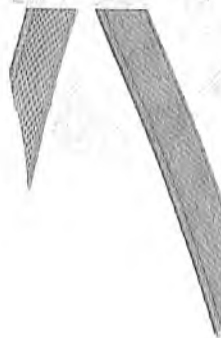
Уполномоченное лицо Оператора:

Администратор, Системный

Дата, время:

14.11.2022 12:49

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на __
42 (сорок два) листах





росаккредитация
Федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)



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

№ RA.RU.611886
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002285
(учетный номер бланка)

31 MAR 2022

ДУБЛИКАТ

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Премиум Эксперт»

(ООО «Премиум Эксперт») ОГРН 1207700333257
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 109428, Россия, г. Москва, пр-кт Рязанский, д. 30/15, (05) пятый этаж офис 509
(адрес юридического лица)

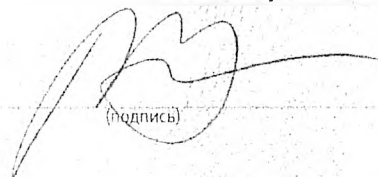
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 октября 2020 г. по 23 октября 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.


(подпись)

М.Б. Залазаев
(Ф.И.О.)

КОПИЯ ВЕРНА
подпись 