

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | 0 | 2 | — | 2 | — | 1 | — | 3 | — | 0 | 5 | 0 | 5 | 4 | 5 | — | 2 | 0 | 2 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«09» октября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Многоэтажный жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «СтройТЭК» (ООО СЗ «СтройТЭК»)

ИНН 0278147542

КПП 027501001

ОГРН 1080278003794

Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77

Технический заказчик, заявитель

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Зимний сад» (ООО «Зимний сад»)

ИНН 0275902290

КПП 027501001

ОГРН 1150280040030

Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 18.08.2020;
- договор между ООО «КОИН-С» и ООО «Зимний сад» от 18.08.2020 № 246-КЭПД/2020.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);
- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 заключения);

- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.8 заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.6 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.6 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.5 заключения).

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

Адрес (местоположение): Республика Башкортостан, г. Уфа, в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической.

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непромышленного назначения.

Проектируемые технико-экономические показатели:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|-------|--|----------------|------------|
| 1. | Площадь отведенного участка с к.н. 02:55:010228:1362 | м ² | 3902 |
| 2. | Площадь участка в границах освоения | м ² | 4443 |
| 3. | Площадь участка в границах освоения с учетом подземного перехода | м ² | 4500 |
| 4. | Площадь застройки, в том числе: | м ² | 1031 |
| 5. | - жилой дом | м ² | 974 |
| 6. | - подземный переход | м ² | 57 |
| 7. | Площадь твердых покрытий, в том числе: | м ² | 2849 |
| 8. | - в границах участка | м ² | 2311 |
| 9. | - за границами участка | м ² | 538 |
| 10. | Площадь озеленения, в том числе: | м ² | 620 |
| 11. | - в границах участка | м ² | 617 |
| 12. | - за границами участка | м ² | 3 |

| Многоквартирный жилой дом | | | |
|---------------------------|---|----------------|-------------|
| 13. | Площадь застройки здания, в том числе: | м ² | 1031 |
| 14. | - жилой дом | м ² | 974 |
| 15. | - подземный переход | м ² | 57 |
| 16. | Площадь жилого здания (по СП 54.13330.2016) | м ² | 13072.14 |
| 17. | Общая площадь помещений здания | м ² | 11708.72 |
| 18. | Общая площадь помещений жилого дома | м ² | 10724.29 |
| 19. | Жилая площадь квартир | м ² | 4745.05 |
| 20. | Площадь квартир | м ² | 8155.34 |
| 21. | Общая площадь квартир | м ² | 8622.77 |
| 22. | Общая площадь кладовых | м ² | 75.75 |
| 23. | Количество кладовых | ед. | 24 |
| 24. | Строительный объем, в том числе: | м ³ | 50945.04 |
| 25. | - выше отметки 0.000 | м ³ | 47917.43 |
| 26. | - ниже отметки 0.000 | м ³ | 3027.61 |
| 27. | Количество квартир, в том числе: | ед. | 158 |
| 28. | - 1-комнатных | ед. | 32 |
| 29. | - 2-комнатных | ед. | 93 |
| 30. | - 3-комнатных | ед. | 15 |
| 31. | - 4-комнатных | ед. | 5 |
| 32. | - 5-комнатных | ед. | 13 |
| 33. | Этажность | эт. | 17 |
| 34. | Количество этажей | эт. | 18 |
| 35. | Высота здания (по СП 1.13130.2009) | м | 63.5 |
| 36. | Высота здания архитектурная | м | 61.76-64.66 |

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

Не требуется.

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

Строительство проектируемого объекта финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Климатический район и подрайон: IV.

Инженерно-геологические условия: II (средней сложности).

Ветровой район: II.

Снеговой район: V.

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к коренному склону водораздельной поверхности рек Белой и Сутолоки. Поверхность участка относительно ровная, с уклоном на запад и север в сторону р. Белая. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 171.0 до 174.5 м.

В геологическом строении участка до исследованной глубины 64 м принимают участие отложения четвертичного и пермского возрастов.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием 3 водоносных горизонтов:

- техногенный водоносный горизонт;
- водоносный горизонт в шешминских отложениях;
- объединенный водоносный горизонт в соликамских и иренских отложениях.

Первый водоносный горизонт вскрыт на глубине 1,5 м (абс.отм. 169.50 м БС) и приурочен к уфимским глинам с прослоями песчаника и известняка.

По химическому составу подземные с учетом ранее выполненных изысканий, гидрокарбонатно-сульфатные, сульфатно-гидрокарбонатные, кальциевые, кальциево-магниевого, с общей минерализацией 0,58 г/л; к бетонам не агрессивен.

Коэффициент фильтрации по данным проведенных откачек в скважине №1 с учетом архивных данных: для уфимских глин – 0,15-0,26 м/сутки; для известняков – 6,68 м/сутки (сильноводопроницаемые); для мергеля – 2,99 м/сутки (водопроницаемые); (слабоводопроницаемые); для загипсованных глин с прослоями гипса соликамского возраста – 0,26 м/сутки (слабоводопроницаемые); для гипсов – 0,1-0,7 м/сутки (водопроницаемые и слабоводопроницаемые).

В пределах исследованного участка в водообильные периоды года, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций, может образоваться временный подвешенный водоносный горизонт («верховодка») в пределах заложения фундаментов. При проектировании и строительстве заглубленных помещений, необходимо предусмотреть защитные мероприятия от подтопления.

Максимальный прогнозируемый уровень подземных вод в водообильные периоды года ожидается на 0,5-3,0 м выше замеренного, что соответствует абс. отм. 170.0-172.6 м.

По наличию процесса подтопления участок изысканий относится к I-A – подтопленной в естественных условиях области. При проектировании необходимо предусмотреть инженерную защиту от подтопления.

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС), в разрезе участка до глубины 26 м выделено 3 инженерно-геологических элемента: ИГЭ 1 – глина твердая; ИГЭ 2 – мергель очень низкой прочности; ИГЭ 3 – известняк средней прочности.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали высокая; к бетонам неагрессивная; к цветным металлам низкая.

При сезонном промерзании по степени пучинистости грунты ИГЭ 1 слабопучинистые.

Грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, не рекомендуется использовать в качестве основания фундаментов. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, для глинистых грунтов составляет 161 см, крупнообломочных – 203 см.

В процессе строительства в зимний период времени (при t_0 воздуха ниже 0°C) не допускать промораживание грунтов и образования в них прослоев и линз льда.

По отношению к карсту площадка проектируемого строительства отнесена к IV (с несколько пониженной устойчивостью) категории, по карстовой опасности в пределах зоны «С».

Согласно с т.Е.1 и Е.2 СП 116.13330.2012 участок проектируемого строительства отнесен соответственно к V (относительно устойчивой) категории по интенсивности образования карстовых провалов и к категории «Г» относительно средних диаметром карстовых провалов и локальных оседаний (до 3 м).

Благодаря накопленному опыту работ на закарстованных территориях Башкортостана в соответствии с ТСН 302-50-95 РБ и согласно приказу №37 от 23.06.2005 Министерства строительства архитектуры и транспорта, в пределах IV категорий зоны «С» «строительство возможно без ограничения этажности и без конструктивных мер противокарстовой защиты, но предпочтительно на монолитных железобетонных фундаментах без расчёта на вероятный размер карстового провала». Особое внимание следует уделить профилактическим мерам противокарстовой защиты, т.к. геологический разрез предрасположен для развития техногенного карста и суффозии.

К необходимым мерам относятся: планировка территории, зарегулированный водоотвод талых и дождевых вод, подвод и отвод водонесущих коммуникаций с подгорной стороны фасада проектируемого здания, расширенные отмостки вокруг дома и максимальное асфальтирование территории, сброс атмосферных осадков с крыш на подгорную сторону, в противном случае, вследствие активизации карстово-суффозионного

процесса, возможно снижение степени устойчивости территории относительно карстовых провалов.

Внешние формы других активных физико-геологических процессов, в том числе оползневых, способных отрицательно повлиять на устойчивость проектируемого дома, на участке не имеют развития.

Район работ относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями, согласно СП 14.13330.2011 (карта ОСР-97-А). Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) – 5 баллов.

По сложности инженерно-геологических условий участок проектируемого строительства относится ко II (средней) категории сложности.

Инженерно-экологические условия

На участке проектируемого строительства свалок, полигонов ТБО, отстойников и других потенциальных источников загрязнения не находились. Утечек, прорывов коммуникаций не происходило. В период изысканий свалок, захоронения отходов не выявлено. Поверхность территории участка изысканий захламлена бытовым мусором, запечатанность составляет 5-10% (обломки кирпичей, доски, автомобильные покрышки, полиэтилен мешки, пластиковые бутылки).

Согласно письмам Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, участок изысканий располагается в границах третьего пояса зоны санитарной охраны Затонского водозабора и водопровода МУП «Уфаводоканал».

Участок изысканий находится вне особо охраняемых природных территорий республиканского значения, водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Краснокнижные животные и растения в ходе рекогносцировочного обследования не выявлены.

Уровень загрязнения воздуха по контролируемым на ПНЗ №17 примесям в 2015 г. и в 2016 г. низкий. Индекс загрязнения атмосферы равен 2 и 3 соответственно.

Фоновые концентрации вредных веществ при штиле имеют следующие значения ($\text{мг}/\text{м}^3$): пыль – 0,216, оксид углерода – 1,9, диоксид азота – 0,097, диоксид серы – 0,020, оксид азота – 0,184, бенз(а)пирен – $4,9 \cdot 10^{-6}$.

По показателю «Мощности дозы гамма-излучения» с поверхности грунта, участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Гамма-излучение не превышает уровня 0,3 мкЗв/час, являющегося контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения.

По показателю «Плотность потока радона» площадка изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень

80 мБк/(м²с), являющийся контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения. Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

Характер шума на участке изысканий непостоянный, широкополосный. Значения эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука не превышают нормируемых значений.

В соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09 в грунтах исследуемых скважин отмечается повышенное содержание меди, никеля, цинка и мышьяка. Значение суммарного показателя химического загрязнения Z_c изменяется от 1,1 до 8,6 и не превышает 16. Комплексная категория загрязнения грунтов тяжелыми металлами и мышьяком, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, является допустимой ($Z_c < 16$).

По содержанию нефтепродуктов исследуемые грунты относятся к допустимому уровню загрязнения (1 уровень до 1000 мг/кг).

Содержание бенз(а)пирена не превышает допустимый уровень.

Содержание бензола, толуола, ксилолов в исследуемых грунтах не превышает нормируемых значений.

В исследуемых пробах, отобранных на бактериологический анализ, индекс БГКП не превышает 10, яйца гельминтов, патогенные микроорганизмы не обнаружены. Индекс энтерококков в пробах №3 и 5 составляет 10, в пробах №1,2,4 составляет 100, в пробе № 6 – 1000. Почво-грунты в пробах № 3 и 5 соответствуют чистой категории загрязнения, в пробах № 1, 2 и 4 – умеренно опасной, в пробе № 6 – соответствуют опасной категории загрязнения.

Рекомендация по использованию грунтов, обусловленная степенью химического и микробиологического загрязнения – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, за исключением территории площадок 1, 2 и 4 – использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, и территории площадки № 6 – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

В соответствии с «Земельным кодексом РФ» застройщики при проведении строительных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению. Мероприятия включают рациональное использование, восстановление, улучшение городских почв для обеспечения выполнения ими экологических функций: произрастания травянистой и древесно-кустарниковой растительности и сохранения благоприятной окружающей среды, в том числе рекультивация дворовых площадок и мест озеленения усиленным слоем чистой плодородной почвы. Необходимо организовать контроль качества почв на всех этапах проектирования, строительства, эксплуатации.

По результатам исследования проб подземных и поверхностных вод экологическая обстановка территории оценивается как относительно удовлетворительная ситуация.

При проведении строительных работ необходимо провести превентивные (предупредительные) мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение технической рекультивации нарушенных почв и грунтов на участке и на прилегающей территории в соответствии с действующими нормативными требованиями.

2.5 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Нет данных.

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
Архитектурное бюро «А4» (ООО Архитектурное бюро «А4»)

ИНН 0274135169

КПП 027601001

ОГРН 1080274010365

Адрес: 450098, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, пом 361

Представлена выписка от 21.07.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков», СРО-П-069-02122009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 242. Дата регистрации в реестре: 30.09.2010.

Проектная организация

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
«Геореконпроект» (ООО «Геореконпроект»)

ИНН 0276106340

КПП 027601001

ОГРН 1070276000453

Адрес: 450098, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, Этаж 1, офис 60

Представлена выписка от 23.07.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков», СРО-П-004-19052009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: СРО-П-Б-0104. Дата регистрации в реестре: 28.12.2009.

Проектная организация
Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
«Электрические системы и сети» (ООО «Электрические системы и сети»)
ИНН 0273080171
КПП 027301001
ОГРН 1100280033083
Адрес: 450043, г. Уфа, ул. Транспортная, д. 28, 1
Представлена выписка от 14.09.2020 из реестра членов саморегулируемой
организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация
проектировщиков «СтройОбъединение», СРО-П-145-04032010. Регистрационный
номер в реестре членов саморегулируемой организации: 011110/984. Дата
регистрации в реестре: 01.11.2010.

Проектная организация
Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
«Поларис» (ООО «Поларис»)
ИНН 0278118319
КПП 027801001
ОГРН 1060278003598
Адрес: 450006, г. Уфа, ул. Цюрупы, 149, 1
Представлена выписка от 22.07.2020 из реестра членов саморегулируемой
организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация
Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и
проектировщиков», СРО-П-004-19052009. Регистрационный номер в реестре членов
саморегулируемой организации: СРО-П-Б-0101. Дата регистрации в реестре:
22.12.2009.

Проектная организация
Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
«Инженерный центр «ЭлПро» (ООО «ИЦ «ЭлПро»)
ИНН 0276137771
КПП 027601001
ОГРН 1120280007033
Адрес: 450098, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, офис 365
Представлена выписка от 30.08.2020 из реестра членов саморегулируемой
организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация
Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и
проектировщиков», СРО-П-004-19052009. Регистрационный номер в реестре членов
саморегулируемой организации: СРО-П-Б-0208. Дата регистрации в реестре:
28.03.2012.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на разработку проектной документации проектирование, утвержденное ООО «Зимний сад», согласованное ООО СЗ «СтройТЭК», согласованное ООО Архитектурное бюро «А4», приложение № 1 к договору от 29.05.2020 № 398/20.

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

Представлен градостроительный план земельного участка № РФ-02-2-55-0-00-2020-0687 от 02.10.2020.

Местонахождение земельного участка: Республика Башкортостан, городской округ город Уфа.

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:010228:1362.

Площадь земельного участка: 3902 кв.м.

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории: №768 от 11.05.2018, Администрация ГО г. Уфа РБ, Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной улицами Султанова, Чернышевского, Гафури и Свердлова в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3. Жилая зона, зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами. Градостроительный регламент установлен в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденными Решение Совета городского округа город Уфа Республики Башкортостан № 7/4 от 22.08.2008.

Земельный участок полностью расположен или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории.

Содержание ограничений использования земельного участка: ЗОНА ОСОБОГО КОНТРОЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Тип зоны: ГК-4.

Назначение: Территории в пределах визуальных зон видимости при въезде в город по всем направлениям и с точки зрения панорамного восприятия территории города вдоль магистралей городского значения и со стороны водоемов - рек Белая и Уфа.

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

Представлены:

- техническое задание на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 03.10.2017 № 86-04-4877, выданное Управлением коммунального хозяйства и благоустройства администрации городского округа город Уфа;

- письмо Управления коммунального хозяйства и благоустройства администрации городского округа город Уфа от 14.07.2020 № 86-04-3979 о продлении ТУ от 03.10.2017 № 86-04-4877.

- письмо МУП «Уфаводоканал» о технической возможности подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 10.07.2020 № 13-03/23;

- технические условия на теплоснабжение объекта от 02.10.2020 № ОНР/39-4075, выданные МУП УИС ГО город Уфа РБ;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям 6кВ от 05.07.2019 № 19-10-10717-04-03-Набере, выданные ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго»;

- технические условия на устройство сетей связи от 15.09.2020 № 20/02.3-11/6487, выданные ПАО «Башинформсвязь».

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

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2 Сведения о видах инженерных изысканий

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение района: Республика Башкортостан, г. Уфа.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
Специализированный застройщик «СтройТЭК» (ООО СЗ «СтройТЭК»)

ИНН 0278147542

КПП 027501001

ОГРН 1080278003794

Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Гафури, д. 77

3.5 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ»)

ИНН 0274184303

КПП 027401001

ОГРН 1140280006734

Адрес: 450074, г. Уфа, ул. Зайнаб Бишевой, д. 17, к. 2

Представлена выписка от 06.07.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания», СРО-И-033-16032012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 150218/332. Дата регистрации в реестре: 15.02.2018.

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

Представлено техническое задание на производство инженерных изысканий, утвержденное ООО СЗ «СтройТЭК» от 02.06.2020, согласованное ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» от 02.06.2020.

3.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа на инженерно-геодезические изыскания, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» от 02.06.2020, согласованная ООО СЗ «СтройТЭК» от 02.06.2020.

Представлена программа инженерно-геологических работ, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», согласованная ООО СЗ «СтройТЭК».

Представлена программа инженерно-экологических работ, утвержденная ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ», согласованная ООО СЗ «СтройТЭК».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

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

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|----------------------|--|------------|
| | 000136д1-ИИ – ИГДИ.1 | Отчет об инженерно-геодезических изысканиях. 2020 г. | |
| 1 | 000136-ИИ-ИГИ.1 | Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. 2016 г. | |
| 2 | 000136-ИИ-ИЭИ.2 | Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях | |

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 02.06.2020 № 0000136д1, в июне 2020 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат – условная, городская г. Уфы.

Система высот – Балтийская.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 2,9 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Съемочное обоснование на участке изысканий не создавалось.

На участке изысканий выполнены инженерно-геодезические работы по обновлению топографического плана в М 1:500 с сечением рельефа 0,5м.

Обновление топографического плана выполнялось методом сличения идентичных контуров плана и местности. Уничтоженная ситуация с планов удалена, а вновь появившаяся, нанесена на план линейными засечками от углов капитальных зданий, твердых контуров (колодцы, цоколи зданий и т.п.), имеющие высотные отметки. Угловые и линейные измерения выполнены электронным тахеометром Sokkia SET530R одним полным приёмом. Линейные засечки и обмеры капитальных строений и сооружений выполнены электронной рулеткой Leica DISTO D5. Результаты измерений занесены в абрис горизонтальной съёмки.

Одновременно производилась съёмка и обследование выходов подземных коммуникаций с определением всех необходимых характеристик: назначения, диаметра, материала и глубины заложения труб, низа лотка канализации, напряжения кабелей и др., с последующим нанесением их на топографические планы.

Геодезические измерения выполнялись поверенными инструментами: электронный тахеометр Sokkia SET530R, (заводской номер №32999, свидетельство о поверке № G6434, действительно до 25.11.2020г.); дальномер лазерный Leica DISTO D5 (заводской номер №33630282 свидетельство о поверке № 10186118, действительно до 17.09.2020 г.)

Камеральная обработка материалов полевых измерений в электронном виде произведена на компьютере по программам CREDO -DAT3.0; CREDO -TER. По результатам этих работ была создана Цифровая Модель Местности (ЦММ) со всеми условными обозначениями.

В дальнейшем выполнен импорт данных цифровой модели в AutoCAD-2007, в файл dwg.

Согласование планов подземных и наземных коммуникаций проводилось с эксплуатирующими организациями сетей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 2,9 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле-августе 2016г. в соответствии с техническим заданием ООО «СтройТЭК», договор № 000136.

Представлено письмо ООО «ПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» от 08.06.2020 № 17 об отсутствии изменений инженерно-геологических условий участка.

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка, выявление опасных физико-геологических процессов, уточнение районирования территории по категории устойчивости относительно карстовых провалов и зонирование площадки по карстовой опасности, оценка физико-механических свойств грунтов, основания фундаментов.

В соответствии с техническим заданием, программой на инженерно-геологические работы на участке пробурены скважины различного назначения:

а) специальные (карстологические), проходимые для определения глубины залегания, мощности и состояния закарстованных и карстующихся пород, перекрывающих отложений, производства в скважине геофизических и гидрогеологических работ. В контуре проектируемого дома пробурена 1 карстологическая скважина, глубиной 60.0 м. Бурение осуществлялось ускоренным способом, с непрерывным погружением снаряда и гидравлической подачей керна, установкой КГК-100, диаметр бурения 93мм. В процессе бурения велось послойное описание грунтов, гидрогеологические наблюдения, наблюдение за выходом керна и поглощением промывочной жидкости. После завершения бурения в скважине выполнен гамма-каротаж (ГК) для уточнения геолого-литологических границ и более детального расчленения разреза. Регистрация параметра естественной гамма-активности по стволу скважин точечная, с шагом 0.5м, с записью в журнал установленной формы. Аппаратура СРП-68-02, зонд ГК – заводского изготовления.

б) для изучения геолого-литологических и гидрогеологических условий участка изысканий, отбора проб грунта и воды для лабораторных исследований в контуре проектируемого дома, в дополнение к архивным скважинам, пробурены 2 инженерно-геологических скважины глубиной по 26.0 м. Общий метраж бурения составил 52.0 п.м. Бурение инженерно-геологических скважин осуществлялось колонковым способом с промывкой, установкой УРБ 2А-2, диаметр бурения 132 мм. В процессе бурения велось послойное описание и отбор грунтов, гидрогеологические наблюдения. Из скважин отобрано 9 монолитов с ненарушенной структурой из глинистых грунтов, 8 образцов на определение предела прочности на одноосное сжатие при водонасыщении, 3 образца на коррозию к бетону и цветным металлам и 3 пробы воды на стандартный химический анализ, по 2 из них определена карбонатная и гипсовая емкость.

Наземные геофизические исследования сейсмопрофилирования способом центрального сейсмического луча (СЦЛ) и ВСП выполнены в контуре проектируемого дома по заказу №00115 и полностью представлены в отчете.

По данным каротажа построена интерпретационная колонка скважины в совмещенном виде с геологическим разрезом. Результаты геофизических исследований приведены в паспорте скважины № 7.

Лабораторные исследования выполнялись в соответствии с требованиями п. 6.3 СП 47.13330.2012 в грунтовой лаборатории ООО «ПроектИзыскания». Лабораторные исследования проб воды, определения предела прочности скальных и полускальных грунтов, коррозионная активность грунтов к бетону и цветным металлам выполнены в лаборатории ГУП «Уралдортранс» в соответствии с ГОСТами.

Результаты лабораторных работ заносились в программу «Лаборатория» (свидетельство о регистрации № 2006610885), а их статистическая обработка проводилась по программе «Геолог v 5.0» (свидетельство о регистрации № 2006610887).

По данным лабораторных исследований, согласно ГОСТ 20522-2012, проведена статистическая обработка показателей физико-механических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов. Результаты лабораторных работ заносились, и их статистическая обработка проводилась, по программе «Геолог 5» (сертификат от 10.12.14).

По результатам буровых, гидрогеологических и геофизических исследований, результатов рекогносцировочного обследования и архивных материалов, составлена карта фактического материала; построены геолого-литологические и инженерно-геологические разрезы; составлен паспорт скважины №1, содержащий литологическую колонку, каротажную диаграмму метода ГК, расчет коэффициентов фильтрации грунтов по данным экспресс-откачек, приведены паспорта скважин по ранее выполненным материалам.

На основании всех полученных данных составлен технический отчет.

4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целевым назначением изысканий являлась комплексная экологическая оценка участка: поисковая гамма-съемка участка изысканий, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, плотности потока радона, исследование химического загрязнения грунтов и подземных вод, бактериологические исследования почво-грунтов, оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха, измерение уровня шума, выявление территорий ограниченного природопользования.

Для решения поставленных задач, выполнен комплекс инженерно-экологических работ

- 1) Рекогносцировочное инженерно-экологическое обследование – 1,0 км;
- 2) Гамма-съемка – 0,1 га;
- 3) Измерение плотности потока радона с поверхности грунта – 10 точек;
- 4) Измерение шума – 6 точек;
- 5) Геоэкологическое опробование:
 - послыйный отбор проб грунта на химический анализ – 7 проб;
 - отбор объединенных проб почво-грунта на бактериологический анализ – 7 проб;

- отбор проб грунта на содержание легколетучих токсикантов – 5 проб;
- отбор проб подземных вод – 1 проба;
- 6) Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха (по постам наблюдения, фоновые концентрации) – 2 заключения;
- 7) Лабораторные работы;
- 8) Составление программы инженерно-экологических изысканий;
- 9) Составление и выпуск отчета об инженерно-экологических изысканиях.

Поисковая гамма-съемка площадки изысканий, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) и плотности потока радона (ППР) выполнены ООО «ПроектИзыскания». Измерение шума, лабораторные исследования почво-грунтов, подземных и поверхностных вод выполнены в лаборатории ООО «Эконорм». Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнена ФГБУ «Башкирское УГМС». Информация о наличии или отсутствии территорий ограниченного природопользования предоставлена Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Министерством природопользования и экологии РБ, Министерством культуры РБ и др.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|--|--|------------|
| 1 | 398/20-03-ПЗ | Раздел 1 «Пояснительная записка» | |
| 2 | 398/20-03-ПЗУ | Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» | |
| 3 | 398/20-03-АР | Раздел 3 «Архитектурные решения» | |
| | | Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» | |
| 4.1 | 398/20/355/2020-03-КР, ООО «Геореконпроект» | Часть 1. Конструктивные решения | |
| 4.2 | 398/20-03-КР.1 | Часть 2. Объемно-планировочные решения | |
| | | Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» | |
| | | Подраздел 1 «Система электроснабжения» | |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| 5.1.1 | 398/20-03-ИОС1.1.ЭМ | Часть 1. Система внутреннего электроснабжения | |
| 5.1.2 | 398/20-03-ИОС1.2.НО | Часть 2. Наружное освещение | |
| 5.1.3 | 221.00.20-ИОС1.2.3.ЭС, ООО «Электрические системы и сети» | Часть 3. Сети электроснабжения | |
| 5.2 | 398/20-03-ИОС2.1.В | Подраздел 2 «Система водоснабжения» | |
| | | Подраздел 3 «Система водоотведения» | |
| 5.3 | 398/20-03-ИОС2.2.К | Часть 1. Система водоотведения | |
| 5.3.1 | 398/20-03-ИОС3.НВК | Часть 2. Наружные сети водоснабжения и водоотведения | |
| | | Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» | |
| 5.4.1 | 398/20-03-ИОС4.1.ОВ, ООО «Поларис» | Часть 1. Отопление и вентиляция | |
| 5.4.2 | 398/20-03-ИОС4.2.ТМ | Часть 2. Тепломеханические решения | |
| 5.4.3 | 398/20-03-ИОС4.3.ТС | Часть 3. Тепловые сети | |
| | | Подраздел 5 «Сети связи» | |
| 5.5.1 | 398/20-03-ИОС5.1.СС | Часть 1. Сети связи | |
| 5.5.2 | 398/20-03-ИОС5.2.АК | Часть 2. Автоматизация комплексная | |
| 5.6 | 398/20/355/2020-03-ТХ, ООО «Геореконпроект» | Подраздел 6 «Технологические решения» | |
| 6 | 398/20/355/2020-03-ПОС, ООО «Геореконпроект» | Раздел 6 «Проект организации строительства» | |
| 7 | 398/20/355/2020-03-ПОД, ООО «Геореконпроект» | Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» | |
| 8 | 398/20-03-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро» | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | |
| 9 | 398/20-03-ПБ | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» | |
| 10 | 398/20-03-ОДИ | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» | |
| 10.1 | 398/20-03-ЭП | Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» | |
| 12.1 | 398/20-03-ТБЭ | Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» | |

| | | | |
|------|----------------|---|--|
| 12.2 | 398/20-03-НПРК | 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» | |
|------|----------------|---|--|

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании договора от 29.05.2020 № 398/20 и утвержденного заказчиком задания на разработку проектной документации.

Проектной документацией предусмотрено строительство 18-этажного многоквартирного жилого дома литер 3 в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

На этаже на отм. -3.300 расположены вход в жилую часть, административные помещения общественного назначения (офисы), магазин непродовольственного назначения, технические помещения инженерного обеспечения, кладовые для жильцов дома, а также подземный переход к парковке литера 4.

На первом этаже: административные помещения общественного назначения (офисы), группа кратковременного пребывания детей.

На этажах со 2-го по 17-ый расположены квартиры.

На кровле расположены террасы для квартир, расположенных на 17 этаже.

Представлено письмо Управления по обеспечению жизнедеятельности города администрации ГО г. Уфа РБ от 20.07.2020 № 90-04-03654 о согласовании исключения устройства мусоропроводов.

Расход тепла всего – 1,289260 Гкал/час, в том числе: отопление – 0,87 Гкал/час; вентиляция – 0,082 Гкал/час; горячее водоснабжение – 0,337260 Гкал/час.

Расход воды – 61,275 м³/сут.

Количество стоков – 61,275 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение: внутреннее – 8,7 л/с; наружное – 30,0 л/с.

Расход электроэнергии – 338,8 кВт.

Расход электроэнергии на период строительства – 305,07 кВт.

Общее количество жителей в проектируемом жилом доме – 287 человек.

Строительство предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 02:55:010228:1362, площадью 3902 кв.м.

Категории земель: земли населенных пунктов, для иных видов жилой застройки.

Для объекта разработаны и согласованы в установленном порядке специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности.

Расчёты конструкций выполнены с использованием программного комплекса ING+, версия 2011 ООО «ТЕХСОФТ» г. Москва (сертификат РОСС RU.СП15.Н00240 №0842827) и программного комплекса Stark ES, версия 2011 (лицензия №061368), а также интегрированной системы анализа конструкций SCAD Office версия 11.1 (сертификат РОСС RU.СП09.Н00026, №0568499).

Выделение этапов строительства не предусмотрено.

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

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский район, квартал, ограниченный ул. Чернышевского, ул. Гафури, ул. Султанова и ул. Коммунистической.

Территория участка к моменту строительства освобождается от существующих зданий и сооружений, инженерных сетей.

Участок ограничен:

- с северной стороны: жилая застройка;
- с западной стороны: территория спортивной школы;
- с восточной стороны: жилая застройка;
- с южной стороны: жилая застройка.

Рельеф участка спокойный с уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки варьируются от 174,00 до 169,80 м.

Площадь отведенного под строительство земельного участка с к.н. 02:55:010228:1362 составляет 3902.0 м². В пределах участка предусмотрено размещение 18-этажного многоквартирного жилого дома с автостоянками и необходимыми площадками благоустройства.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение и освещение территории.

Размещение дополнительного благоустройства территории в виде озеленения, твердых покрытий и парковочных мест на территории квартала с к.н. 02:55:010228 выполняется по проекту планировки и проекту межевания

территории, ограниченной улицами Султанова, Чернышевского, Гафури и Свердлова в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденному Постановлением Администрации городского округа город Уфа №768 от 11.05.2018.

Транспортный доступ к жилому дому осуществляется с ул. Гафури по внутриквартальным проездам.

Конструкция покрытий проездов и автостоянок представлена мелкозернистым плотным асфальтобетоном по песчано-гравийной смеси и уплотненному грунту. Ширина проездов принимается не менее 4,2 м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15.0

Покрытие дорожек, тротуаров представлено мелкозернистым асфальтобетоном по слою щебня и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 1,2 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение автостоянки для временного хранения автомобилей на 12 парковочных мест, в том числе 2 машино-места, размером 3.6х6.0 м, предназначено для нужд МГН.

Парковочные места для постоянного хранения автомобилей жильцов размещаются в проектируемом двухуровневом подземном паркинге (Литер 8.3), согласно утвержденному «Проекту планировки и проекту межевания территории, ограниченной улицами Чернышевского, Гафури, Свердлова и Султанова в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по прилегающим проездам открытым способом.

На территории жилого дома размещаются необходимые площадки благоустройства (детская площадка, площадка для занятий физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения) с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Расчет площадок выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа г. Уфа Республики Башкортостан.

Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам. По периметру детской и спортивной площадки устраивается металлическое ограждение высотой 1530 мм.

Озеленение территории предусмотрено устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

В соответствии с Согласованием с Администрацией городского округа город Уфа Республики Башкортостан № 90-04-03654 от 20.07.2020 г., в жилом доме предусматривается организация мусороприемной камеры. Сбор крупногабаритного мусора осуществляется на площадке с твердым покрытием расположенной с северной стороны на нормативном расстоянии и рассчитанной на 3 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта. Расчет необходимого количества контейнеров выполнен на основании Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Башкортостан.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей – 18 (с учетом подземного этажа).

Здание имеет сложную форму в плане.

Габаритные размеры здания в осях «А-И/1-17»: 20,70х43,50 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 174,50 м.

Наивысшая отметка здания составляет +61,110 м.

Архитектурная высота здания составляет 61,76-64,66 м.

Высота подземного этажа от пола до потолка – 2,7 м. Высота 1 этажа – 3,0 и 3,6 м. Высота 2-16 этажей от пола до потолка – 3,0 м. Высота 17 этажа – 3,6 м.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по ступеням наружных входных площадок. Доступ в помещения подземного этажа организован по отдельным наружным лестницам по периметру здания.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

В подземном этаже размещены: административные помещения с санузлами и КУИ, кладовые жильцов, помещение мусороприемной камеры, помещения непродовольственного магазина (тамбур, торговый зал, КУИ, санузел, помещение персонала), подземный переход, технические помещения (ИТП, электрощитовая ИТП, коридор, насосная пожаротушения, насосная хоз.питьевая, электрощитовая жилого дома, электрощитовая встройки, тех.коридор для прохождения инженерных сетей ВК).

На 1 этаже расположены помещения входной группы жилой части здания (тамбур, помещение лестничной клетки, коридор), встроенные административные помещения с санузлами и КУИ, помещения группы кратковременного пребывания детей (тамбур, зона рекреации, кабинет заведующего, прием готовых блюд, холл, КУИ, буфетные, санузлы, групповая на 6 человек, раздевалльные, комната персонала, групповая на 10 человек).

На 2-17 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 158 квартир: 32 однокомнатных, 93 двухкомнатных, 15 трехкомнатных, 5 четырехкомнатных, 13 пятикомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,0 м. По заданию на проектирование производится трассировка межкомнатных перегородок в один ряд кирпича, дальнейшее возведение перегородок до перекрытия производится собственниками жилых помещений.

Вертикальная связь между жилыми этажами осуществляется с помощью лестничной клетки, расположенной в осях «7-9/Ж-И», а также с помощью лифтов грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг.

Кровля плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и наплавленным покрытием. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Ограждение кровли с учетом парапета составляет не менее 1,2 м. На кровле расположены террасы для квартир, расположенных на 17 этаже.

Облицовка фасадов выполняется фиброцементными плитами по навесной системе, а также декоративной штукатуркой. Отделка цоколя выполняется гранитными плитами.

Заполнение витражей и оконных проемов выполняется по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 21519-2003.

Двери: из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2014, алюминиевые по ГОСТ 23747-2015, деревянные и комбинированные по ГОСТ 475-2016, стальные по ГОСТ 31173-2016, металлические противопожарные ГОСТ Р 57327-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Технические помещения подвала и кровли:

- полы: бетонные с железнением, ц/п стяжка, гидроизоляция;
- стены: штукатурка, акриловая покраска, полимерное покрытие;
- потолки: вододисперсионная покраска, затирка швов в монолитной конструкции.

Встроенные помещения общественного назначения:

- полы: ц/п стяжка, армированная сеткой (с гидроизоляцией в мокрых помещениях);
- стены: штукатурка простая, штукатурка по утеплителю;
- потолки: без отделки.

Квартиры:

- полы: бетонные, ц/п стяжка, армированная фиброй полусухим способом с шумоизоляцией «Полиформ-вибро» (с гидроизоляцией в мокрых помещениях);

- стены: штукатурка простая, фасадная штукатурка по утеплителю;

- потолки: затирка швов в монолитной конструкции.

Кладовые:

- полы: ц/п стяжка, армированная сеткой;

- стены: расшивка швов под кирпич, вододисперсионная покраска;

- потолки: без отделки.

Отделка мест общего пользования в жилой части выполняется по отдельному дизайн-проекту.

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

Проектом предусматривается устройство светоограждения, обеспечивающего безопасность полета воздушных судов, в виде заградительных огней, автоматически включающихся в темное время суток и расположенных на выступающих вверх частях здания.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема жилого дома – монолитный железобетонный каркас в виде стен и пилонов толщиной 250мм с плоскими монолитными железобетонными плитами толщиной 200 мм.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания достигается путем устройства ядра жесткости здания в виде лестнично-лифтового блока, введением вертикальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных стен, и горизонтальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных плит, применением жестких узлов сопряжения монолитных железобетонных конструкций между собой.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита высотой 1000 мм из бетона В25, W6, F75 – для жилого дома; высотой 500 мм - для подземного перехода.

Под плитой запроектирована подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением от 250x1200 мм до 250x2200мм, с нерегулярным шагом.

Стены здания - монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм.

Монолитные железобетонные конструкции приняты из бетона В25, W4, F75. Арматура, использованная при армировании железобетонных конструкций: арматура стержневая горячекатаная А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 5781-82.

Лестницы – сборные железобетонные марши (с.1.251.1-4, вып.1,) с опиранием на монолитные железобетонные площадки, монолитные железобетонные плиты.

Наружные стены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 250 мм с утеплением минераловатным утеплителем «Техновент стандарт» фирмы «ТехноНиколь» толщиной 160 мм и с устройством вентилируемого фасада.

Внутренние стены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 120 мм.

Конструкция кровли: плита покрытия, затирка цементно-песчаным раствором М50, полиэтиленовая пленка «ТехноНиколь», утеплитель «ТехноНиколь» 220 мм, уклонообразующий слой из керамзита, цементно-песчаная стяжка в 40 мм, огрунтовка праймером «ТехноНиколь» №01, гидроизоляция «Унифлекс ЭПП», гидроизоляция «Унифлекс ЭКП».

Утепление наружных стен, лоджий, стен на кровле минераловатным утеплителем «Технофас» фирмы «ТехноНиколь» толщиной 140 мм.

Утеплитель наружных стен техподполья – экструдированный пенополистирол «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS(RF)»- 100(50) мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, наружных стен ниже уровня земли запроектирована из оклеечного гидроизоляционного материала «Унифлекс ЭПП» (2слоя).

Вертикальная гидроизоляция конструкций крылец, прямиков запроектирована окраской битумной мастикой за 2 раза.

4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится к потребителям 2 категории, встроенные помещения (непродовольственный магазин, группы кратковременного пребывания детей и административные помещения) – ко 2 и 3 категориям. Система дымоудаления, аварийное освещение жилых секций, огни светового ограждения, пожарная сигнализация и средства оповещения о пожаре в жилых секциях, оборудование ИТП и лифты являются потребителями 1 категории.

Электроснабжение жилого дома выполнено от разных секций шин ТП взаиморезервируемыми кабелями – 2 на каждое ВРУ. Для потребителей 1 категории предусмотрена установка ВРУ с АВР. Для потребителей встроенных помещений - установка отдельного ВРУ.

Тип питающей сети TN-C-S.

Наружные сети электроснабжения

Питание жилого дома электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети 8 кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами (4 - для жилых секций, 2 - для противопожарного оборудования, 2 - для встроенных помещений).

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ1А, для потребителей 1 категории предусмотрена установка ВРУ с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Для встроенных помещений предусмотрена установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1А и щитов распределения с учетом электроэнергии типа ШУЭ.

Питающие линии от ВРУ жилого дома прокладываются открыто кабелем ВВГнг(А)LS, по чердаку кабели прокладываются в стальных трубах. Ответвления к стоякам производятся через распаечные коробки. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток (кабелем ВВГнг(А)-LS) выполняются в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки и открыто в стальных трубах с последующей зашивкой гипсокартоном, а также в каналах строительных конструкций.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена установка железобетонных опор со светильниками типа ЖКУ-16 с натриевыми лампами мощностью 150 Вт. В ночные часы предусматривается отключение 2/3 установленных светильников. Зарядка светильников выполняется кабелем марки АВВГ сеч.2,5 мм².

Расчетная нагрузка наружного освещения равна 2,0 кВт. Согласно ПУЭ п. 6.3.39 коэффициент спроса при расчете сети наружного освещения принят равным 1. Согласно техническим условиям МУЭП «УФАГОРСВЕТ» № 937-05 от 16.05.2018 электроснабжение наружного освещения предусмотрено от питательного пункта сетей наружного освещения жилого дома Литер 5 кабелем СИП.

Количество светильников и шаг их установки выбраны согласно рекомендаций ЦНИИЭП инженерного оборудования АКХ «Типовые решения освещения улиц и дорог», являющихся приложением к СН 541-82. Освещенность принята 4 Лк для основных проездов и 6 Лк для открытых стоянок согласно табл. 15, 17, 26 СП52.13330.2011.

Сеть освещения запроектирована проводом СИП4 4x25, зарядка светильников выполняется кабелем ВВГ 3x2,5 мм².

Электроснабжение НО предусмотрено от ранее запроектированного питательного пункта сетей наружного освещения жилого дома литер 5.

Установка питательного пункта выполнена проектом 201/15 - НО согласно технических условий от 29.04.2015 № 849-05 (продлены см. №270-05 от 08.02.2018) на проектирование наружного освещения территории жилых домов №6 и №7.

Заземление железобетонных опор выполняется в соответствии с требованиями гл.2.54 ПУЭ 7 издания. Для заземления опор на железобетонных стойках предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к 2 спускам, проходящим внутри ж/б стойки в качестве рабочей арматуры. На концевых, ответвительных и на опорах через каждые 100 м линии НО к нижнему заземляющему проводнику присоединяются дополнительные заземлители.

Проектом предусмотрено защитное заземление осветительных приборов наружного освещения. Защитные проводники присоединяются к металлической конструкции, на которой установлен светильник. Между этой конструкцией, кронштейном и корпусом светильника должно быть надежное электрическое соединение. В сетях с заземленной нейтралью должно выполняться также подключение ж/б опор к PEN проводнику.

Система внутреннего электроснабжения

Жилой дом и встроенные помещения подключаются к проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП 1250/6/0,4 кВ.

Основными потребителями электрической энергии являются жилые квартиры. Всего квартир в доме 158 шт. Удельная электрическая нагрузка на квартиру 10,0 кВт.

Расчетная мощность жилой части составляет 299,4 кВт.

Основными потребителями электрической энергии во встроенных помещениях являются освещение, компьютерная техника, принтеры, бытовая электротехника, системы вентиляции.

Установленная мощность встроенных помещений составляет 91,4 кВт.

Расчетная мощность составляет 85,0 кВт.

Расчетная мощность, приведенная к ТП (жилой дом, встроенные помещения и ИТП) составляет 338,8 кВт, с учетом работы противопожарного оборудования - 392,9 кВт.

Проектом предусмотрены счетчики с PLC-модемом для возможности организации АСКУЭ.

Подвод электроэнергии к квартирным щиткам осуществляется от этажных щитков типа ЩРн, установленных в поэтажных коридорах, кабелем ВВГнг(А)-LS в удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности неметаллических трубах в пространстве за подвесным потолком из материала со степенью горючести Г1.

Проводка в квартирах выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам в штрабах под слоем штукатурки, по потолку - в закладных элементах трубной электропроводки. Подвод электропитания к электроплитам «Лысьва» предусмотрен кабелем ВВГнг(А)-LS 3х6 в ПВХ трубе в подливке пола.

Осветительные сети во встроенных помещениях выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой и в удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности неметаллических трубах в пространстве за подвесным потолком из материала со степенью горючести Г1. Силовые сети - кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам в штрабах под слоем штукатурки.

Сети питания противопожарного оборудования и аварийного освещения жилой части предусмотрены кабелем ВВГнг(А)-FRLS и проложены отдельно от других кабелей.

В помещениях с нормальными условиями среды применяются светильники со степенью защиты не ниже IP20, во влажных – не ниже IP23, в сырых и пожароопасных - не ниже IP54. В ванных комнатах предусмотрены светильники класса защиты 2 на высоте не менее 2 м.

Освещение лестниц, поэтажных коридоров, вестибюлей и др. общедомовых помещений, входов в здание, номерных знаков и указателей пожарных гидрантов запитано линиями от ВРУ. При этом линии питания домофонов, усилителей телевизионных сигналов и огней светового ограждения выполнены самостоятельными начиная от ВРУ.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения на основании действующих норм и правил СП256.1325800.2016, СП 52.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 23-05-95*), СанПиН2.2.1/2.1.1.1278-03: рабочее; аварийное (эвакуационное и резервное).

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено на входах, в тамбурах, в лифтовых холлах, по коридорам, в с.у. для МГН, в пожаробезопасной зоне МГН, групповых, раздевальных, торговом зале, на лестничных клетках.

Питание аварийного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения от разных вводов (во встроенных помещениях 2 категории) и от ВРУ с АВР в жилом доме. В помещениях 3 категории по надежности электроснабжения светильники аварийного освещения приняты с автономными источниками питания.

Резервное – в электрощитовых, на посту охраны и видеонаблюдения, в машинном отделении лифтов, в венткамере и в индивидуальном тепловом пункте. Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности.

В электрощитовых, в индивидуальном тепловом пункте и в машинном отделении лифтов предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В для ремонтного освещения.

Электроосвещение встроенных помещений выполнено светодиодными светильниками. Типы светильников указаны на планах. В группах кратковременного пребывания в помещениях, где находятся дети – с люминесцентными лампами.

Напряжение сети 380/220 В, частота 50 Гц.

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

Распределительные линии питания вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре, лифтов для перевозки пожарных подразделений, пожарных насосов и др. противопожарного оборудования выполнены самостоятельными для каждого электроприемника, начиная от щита противопожарных устройств ВРУ.

Защитные меры безопасности

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т. д.) заземляются путем присоединения к главной заземляющей шине с последующим выходом от ГЗШ двумя выпусками на наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена главная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции и молниезащиты.

Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

В качестве ГЗШ во встроенных помещениях использовать в вводно-распределительных шкафах шину РЕ, для жилой части предусмотрена отдельно стоящая ГЗШ.

Все ГЗШ (жилой части и встроенных помещений) соединить между собой сталью 40x5 мм.

Проектом предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов в душевых и ваннах комнатах путем прокладки от РЕ шины эл. щитка до душевого поддона и ванны проводника ПВ 1x6 мм в трубе В16 в полу.

Молниезащита

Проектом выполнена молниезащита здания по III классу защиты от ПУМ согласно СО153-34.21.122-2003, надежность защиты-0,9. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, уложенная на кровлю здания.

По всем участкам кровли уложить молниеприемную сетку из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м. Узлы сетки выполнить сваркой.

По наружным стенам здания в среднем через 20 м от молниеприемной сетки до наружного контура заземления предусмотрены токоотводы из стали диаметром 8 мм. Токоотводы соединить горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте здания. По периметру здания в земле на глубине 0,5 м выполнен наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов из стали полосовой 40x5мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру должно быть приварено по одному вертикальному электроду длиной 3 м.

Контур заземления для молниезащиты и электроустановок здания общий.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Уфа.

Точкой подключения жилого дома и встроенных помещений – являются кольцевые наружные водопроводные сети Ду-225мм, идущие на жилой дом литер 4 с гарантированным давлением в точке подключения 26,0м (0,26Мпа).

Водоснабжение проектируемого здания жилого дома выполнено двумя вводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 17 - 110х6,6 мм PN 1МПа «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 и обеспечивает хозяйственно-питьевые, противопожарные нужды жилого дома.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта от существующих пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Внутреннее водоснабжение

Снабжение санитарно-технических приборов жилого дома холодной водой осуществляется двумя вводами d110мм каждый.

Ввод хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в жилой дом осуществляется в помещение хозяйственно-питьевой, противопожарной насосной на отм. -3.300.

На вводе в жилой дом предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком ВМХи40 с импульсным выходом. На обводной линии водомерного узла предусматривается установка задвижки с электроприводом марки 30с941нж Ду100 для пропуска противопожарного расхода воды.

Сети холодного и горячего водоснабжения приняты к прокладке:

- по подвалу, стояки, пожарные стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15...100мм;
- подводки к приборам – из полипропиленовых труб Ø15мм PN20 20 2248-032-00284581-98; в насосной из стальных электросварных труб ф80-100мм с внутренним оцинкованным покрытием.

Стальные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения окрашиваются масляной краской за два раза.

Окраска стальных теплоизолируемых труб производится масляной краской за два раза по грунту ГФ-021 ОСТ 610-426-79.

В доме предусматривается две зоны водоснабжения: I зона со 1-го по 9-й этажи, II зона с 10-го по 17-й этажи.

Подача холодной воды для I и II зоны предусмотрена с нижней разводкой.

Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками Ду-15 мм марки «Бетар». Учет расхода холодной воды для встроенных помещений осуществляется водосчетчиками СКБ и с импульсным выходом диаметром 20мм для детского сада, для офисов водосчетчиками Ду-15мм марки «Бетар».

Общий расчетный расход холодной воды для всего дома (с учетом приготовления горячей воды) составляет $61,275 \text{ м}^3/\text{сут.}$, в том числе:

- на I зону водоснабжения расход холодной воды (с учетом горячей) составит $31,245 \text{ м}^3/\text{сут.}$;

- на II зону водоснабжения расход холодной воды (с учетом горячей) составит $30,03 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Схема разводки внутренних магистральных сетей хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода принята кольцевой с нижней разводкой.

Магистральные сети систем хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения прокладываются открыто под потолком техподполья на отм. -3.300 с уклоном не менее 0,002 в сторону водомерного узла. Магистральные сети и подводки к стоякам систем холодного и горячего водоснабжения, стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги марки K-FLEX ЭКО. Крепление трубопроводов к стенам и перекрытиям выполнено по серии 5.900-7.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. В помещении для мусорных контейнеров предусматривается внутреннее пожаротушение с устройством спринклеров, расположенных под потолком. Приняты к установке пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром spryska 16мм. У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40м, предусматривается установка диафрагм.

Горячее водоснабжение

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию для жилого дома служит ИТП, расположенный на отм. -3.300 в техподполье, где производится учет расхода водопотребления горячей воды для здания.

Система горячего водоснабжения здания принята зонной аналогично системе холодного водоснабжения.

Трубопроводы горячей воды предназначены для подачи горячей воды на хозяйственно- бытовые нужды жителей дома и нужды встроенных помещений жилого дома. Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

В качестве резервного источника горячего водоснабжения в детском саду предусмотрены емкостные электрические нагреватели THERMEX H 30 O(pro) V-30л; N-1,5 кВт.

Общий расчетный расход горячей воды для всего дома составляет $21,9175 \text{ м}^3/\text{сут.}$

В том числе:

- на I зону водоснабжения расход горячей воды составит $11,1925 \text{ м}^3/\text{сут.}$;
- на II зону водоснабжения расход горячей воды составит $10,725 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Учет расхода горячей воды для встроенных помещений осуществляется водосчетчиками СКБи с импульсным выходом диаметром 20мм для детского сада, для офисов водосчетчиками Ду-15мм марки «Бетар».

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованную сеть водоотведения г. Уфа.

Точка подключения – внутриквартальная канализационная сеть $D=200$ мм по ул. Госпитальная.

Наружная сеть бытовой канализации принята к прокладке из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Техстрой ПП DN\OD $\varnothing 160$ мм SN8 ТУ 2248-011-54432486-2013 по ТУ 2248-011-54432486-2013.

На канализационной сети устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по ТП 902-0922.84.

При пересечении сетей из полиэтиленовых труб со стенками колодцев, электрическим кабелем и теплотрассой их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91с внутренним цементно-песчаным покрытием диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания предусматривается по системе внутренних водостоков с выпуском закрытым способом в проектируемые наружные сети ливневой по ул. Госпитальная.

Расчетный расход дождевых стоков с площадки проектируемого здания составляет 20,5 л/с.

Канализация дождевая прокладывается: подвесная часть, по подвалу и выпуск из стальных электросварных труб $\Phi 108 \times 2,8$ мм, $\Phi 159 \times 3,2$ мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементнопесчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011, стояки из полиэтиленовых напорных труб ПЭ-100 SDR17 160*9,5 техническая ГОСТ 18599-2001.

Внутреннее водоотведение

Канализация бытовая предназначена для отведения самотеком бытовых стоков от санитарных приборов жилого дома во внутриквартальную сеть $\Phi 200$ мм по ул. Госпитальная. Стоки от встроенных помещений отводятся отдельными выпусками в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Канализация производственная предназначена для отведения самотеком производственных стоков от санитарно-технических приборов и технологического оборудования буфетной детского сада в проектируемую сеть отдельным выпуском.

Сети канализации приняты к прокладке из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 Ø50, 100мм, магистральные сети по техническому подполью и выпуски - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50...100 мм.

Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных «черных» труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75. Трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Для прочистки сети на горизонтальных участках предусмотрена установка прочисток, на стояках – ревизий.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Места прохода стояков и опусков канализации через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Во встроенных офисных помещениях стояки и опуски бытовой канализации зашиваются в короба из негорючего материала.

Общий расчетный расход стоков для всего дома составляет 61,275 м³/сут., в т.ч. встроенные помещения – 1,215 м³/сут.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 33°С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 6,0 °С;
- продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источником теплоснабжения является котельная №39 (ул. Бакунина,4а).

Присоединение системы отопления жилья к сетям теплоснабжения осуществляется в помещении ИТП.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- системы отопления: Т1/Т2 – 90/70°С;

Отопление

Система теплоснабжения - закрытая, с качественным регулированием.

Трубы систем теплоснабжения, стояков и магистралей систем отопления – стальные водогазопроводные неоцинкованные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* для диаметров ≤ 50 мм, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 для диаметров > 50 мм. Все стальные трубы после окончания монтажа окрашиваются масляной краской 2 раза.

Для поквартирных систем отопления – трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена РЕХ-а «Rehau», проходящие в толще пола и защищенные гофрированной трубой.

Все магистральные трубопроводы теплоизолируются трубной изоляцией Armaflex толщиной 20 мм.

Для отопления здания запроектированы 6 водяные системы отопления.

Система отопления №1 - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой по полу подвала, обслуживает нежилые помещения подвала.

Система отопления №2 - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой по полу, обслуживает группу кратковременного пребывания.

Система отопления №3 - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой, обслуживает лестничную клетку, лифтовые холлы и венткамеру.

Система отопления №4 двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой, вертикальными стояками для поквартирной разводки жилых помещений со 2 по 17 этажи.

Система отопления №5 - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой по полу, обслуживает рабочие комнаты, расположенные в подвале, на 1 этаже.

Система отопления №6 - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой по полу, предназначена для непродовольственного магазина.

Поквартирная система отопления предусматривает поквартирный учет тепла. Система внутренней разводки в квартирах принята периметральная тупиковая. Подключение квартирных систем отопления к вертикальным стоякам осуществляется в шкафах ШПУТ «Спектр», в которых производится распределение тепловой энергии между квартирами; измерение количества тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя в системах отопления квартир; поддержание постоянного перепада давлений на вводе двухтрубной системы в шкаф учета путем автоматической балансировки; гидравлическая балансировка трубопроводной сети в системах отопления квартир.

Разводка трубопроводов по квартирам выполняется в конструкции пола в гофротрубе.

Отопительные приборы в помещениях располагаются на расстоянии (в свету) не менее 100 мм от поверхности стен, под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. В качестве отопительных приборов для жилых и административных помещений приняты стальные панельные радиаторы фирмы «Vogel&Noot». На лестничных клетках отопительные приборы устанавливаются в подлестничном пространстве или на высоте 2,2 м от уровня пола. Радиаторы, расположенные в детском саду, защищены экранами.

Компенсация температурных расширений в системах отопления и теплоснабжения осуществляется сильфонными компенсаторами на вертикальных стояках, П-образными компенсаторами, а также за счет естественных поворотов трассы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, устанавливаемыми на подающих подводящих трубопроводах. Для отключения приборов для их демонтажа или технического обслуживания без опорожнения системы на обратных отводящих трубопроводах устанавливаются запорные клапаны. Воздухоудаление из систем отопления и теплоснабжения осуществляется автоматическими воздухоотводчиками и кранами Маевского, установленными на приборах.

Вентиляция

Вентиляция помещений здания - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция помещений жилой части – приточно-вытяжная за счет организованного притока наружного воздуха через приточные клапаны Fir-Vox Comfort, установленных в окнах и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы. На последних 2 этажах предусмотрены вытяжные осевые энергосберегающие вентиляторы с низким уровнем шума.

Для встроенных помещений на цокольном и 1 этаже здания (помещения временного пребывания детей, офисы 1-5), предусмотрены приточно-вытяжные системы с механическим побуждением, обеспечивающие подачу приточного и удаление отработанного воздуха.

Приточный и вытяжной воздух подается и удаляется посредством диффузоров, решеток и четырехсторонних воздухораспределителей, установленных в воздуховодах. Диффузоры обеспечивают достижение оптимальной скорости движения воздуха в рабочей зоне для общих и технических помещений – 0,5 м/с.

Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Выброс отработанного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13779-2007:

- на расстоянии более 8 м от соседних зданий;
- на расстоянии более 2 м от забора наружного воздуха, расположенного в этой же стене.

Приточные и вытяжные вентиляторы, а также приточно-вытяжные установки устанавливаются в пространстве подвесных потолков цокольного этажа и венткамере на отм. 57.300.

Приточное и вытяжное оборудование запроектировано фирмы «Luft Meer».

Воздуховоды прокладываются скрыто в шахтах и за подвесными потолками. В технических помещениях возможна открытая прокладка.

В проекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой стали. Воздуховоды систем с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены класса «П» по ГОСТ 16523-97, во всех остальных случаях – класса «Н» по ГОСТ 14918-80.

В соответствии с действующими нормами транзитные воздуховоды имеют расчетную толщину противопожарной и тепловой изоляции.

Изоляция транзитных участков воздуховодов для обеспечения нормируемого предела огнестойкости: EI 30 для транзитных воздуховодов систем вентиляции, прокладываемых в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости транзитных воздуховодов, их поверхность покрывается тепло-огнезащитным покрытием «МБО VENT» фирмы ООО «Велес групп».

Для теплоизоляции воздуховодов применяются маты минераловатные фольгированные толщиной 50 мм.

В случае возникновения пожара автоматически открываются клапаны систем подпора воздуха и дымоудаления Гермик-ДУ, КПУ-2Н и закрываются клапаны на воздуховодах общеобменной вентиляции КПУ-1Н, отключаются системы вентиляции и запускаются системы дымоудаления и приточно-противодымной защиты.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнены из стали класса «П» толщиной не менее 0,8 мм в соответствии с п. 6.13 СП 7.13130.2013.

Запроектированное вентиляционное оборудование обеспечивает надежную и безопасную работу. Автоматизация оборудования выполняется в полном объеме согласно СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и обеспечивает:

- автоматическое выключение систем при срабатывании пожарной сигнализации;
- включение систем противодымной вентиляции (системы СП срабатывают с запаздыванием 20-30 с после систем ДУ);
- срабатывание противопожарных клапанов –автоматическое поддержание расчетной температуры воздуха в помещениях;
- регулирование подачи теплоносителя в калорифер;
- автоматическую защиту калорифера от замораживания;
- автоматическое открытие или закрытие воздушного клапана;
- защита электродвигателя от перегрева;
- автоматическое выключение систем при загрязнении фильтров.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентиляторы центробежные радиальные типа ВРАН производства ВЕЗА с пределами огнестойкости 2,0 ч/400 °С в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов с размещением на кровле с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В, прокладываемые в шахте и по кровле и покрытые комплексной системой огнезащиты воздуховодов с пределом огнестойкости EI30;
- нормально закрытые противопожарные клапаны Гермик-ДУ-Д производства ВЕЗА с пределами огнестойкости EI 90.

Тепломеханические решения

Тепловой пункт жилого дома ИТП жилого дома расположен в техподполье жилого дома отметке -3.300

Для системы отопления запроектированы циркуляционные насосы системы отопления ф. Wilo IPL65/120-3/2 с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливаются расширительные баки, в которые сбрасывается из системы отопления вода при расширении. При заполнении баков вода через предохранительные клапаны сбрасывается на пол ИТП и через приямок отводится в дренажную систему.

Система ГВС разделена на 2 зоны Для 1.2 зоны системы ГВС установлены циркуляционные насосы ф. Wilo Stratos MAXO--Z 30/0.5-12.

Для каждой зоны системы ГВС устанавливается 1 теплообменник, поверхность нагрева которого рассчитана на 100% тепловую нагрузку

Теплообменники подключены по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Приняты теплообменники ф.Ридан

В ИТП производится учет тепла теплосчетчиком ТСК-7 «НПФ Теплоком». Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится крыльчатым счетчиком ОСВ-32.

В проекте предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от накипи – устройством MWS.

Тепловые нагрузки жилого дома:

- на отопление – 0,870000 Гкал/ч (1,011810 МВт);
- на вентиляцию – 0,082000 Гкал/ч (0,095366 МВт);
- на ГВС – 0,337260 Гкал/ч (0,392233 МВт).

Общая нагрузка на дом – 1,289260 Гкал/ч (1,499409 МВт)

Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает:

а) поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;

б) регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;

в) поддержание требуемого перепада давления воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на вводе в ИТП;

г) автоматическое отключение рабочих насосов и включение резервных насосов.

В качестве регулирующих клапанов на системе отопления принят клапан VFM2 с электроприводами AMV152, для системы ГВС AMV33 Ф. Danfoss.

На вводе в тепловой пункт установлен регулятор перепада давлений прямого действия AFP-9/VFG2.

Тепловые сети

Ввод теплосети запроектирован от ранее запроектированной тепловой камеры УТ1Р (от теплосети 2 Д150 мм).

Система теплоснабжения 2-трубная. Диаметр труб (2Д108Х4.0) рассчитан на совместную нагрузку отопления и ГВС жилого дома.

Способ прокладки ввода теплосети принята - подземная, канальная. Прокладка теплопроводов тепловых сетей принята в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов согласно действующему каталогу ж/б изделий «Главбашстроя». Теплосеть запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10, гр.В.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята в канале - маты из стеклянного штапельного волокна «URSA» марки М25.

Выпуск воды из тепловой сети предусматривается в проектируемой тепловой камере УТ1, с отводом воды в проектируемый сбросной колодец СК-1.

Для защиты теплопроводов от коррозии в подземных каналах и внутри здания принята антикоррозийная защита - эмаль ЭП -969 по ТУ 6-10-1985-84 в 3 слоя.

4.2.2.9 Сети связи

Наружные сети связи

Подключение к сети связи предусмотрено на 158 (жилая часть) + 1 (консьерж) + 1 (насосная АПТ) + 7 (встроенные помещения) = 167 абонентов.

Вертикальная прокладка кабелей связи и сигнализации производится скрыто в винилпластовых трубах диаметром 50мм.

Вводы кабелей телеантенны и телефона в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства.

Распределительную сеть связи выполнить в металлическом лотке под потолком от этажного щитка до входа в квартиры; внутри - по плинтусам и наличникам.

Телефонизация

Телефонизация здания осуществляется от сети поставщика услуги связи, согласно представляемых технических условий.

Проектом предусмотрено по 5 телекоммуникационных шкафов на каждую секцию (1 шкаф не более чем на 48 квартир).

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрены межэтажные кабельные переходы (слаботочные ниши, шахты) на всех этажах проектируемого дома. Все межэтажные кабельные переходы имеют выходы в техподполье и на техэтаж. Предусмотрена установка слаботочных стояковых труб ПВХ диам.50мм из расчёта 1 труба на 30 абонентов, а также этажных щитов или шкафов, на каждом этаже, размерами не менее 400х550х150мм на высоте не менее 1200мм от пола д нижнего края щита.

В прихожей каждой квартиры предусмотрено устройство ниши (размером не менее 200х200х50 мм), с последующей установкой ревизионного люка соответствующего размера.

Для подключения абонентских телефонов к распределительной сети жилой части предусматривается металлический лоток, проложенный под потолком от этажного щитка до входа в квартиры.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен совместный монтаж абонентских кабелей RG-6 75 Ом и UTP 4x2x0,5 кат. 5е в закладных гладкостенных пластиковых трубах $d=25$ мм в металлических лотках от слаботочной ниши до ниши с ревизионным люком в прихожей каждой квартиры.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен монтаж субмагистральных кабелей сети передачи данных (UTP 4x2x0,5 кат. 5е) по топологии «Звезда» от оборудования связи провайдера до межэтажных переходов на каждом этаже по количеству квартир на этаже. А также субмагистральных телевизионных кабелей с установкой ответвителей на каждом этаже по топологии «Дерево» с количеством абонентских отводов по количеству квартир на этаже.

При этом уровни радиочастотных сигналов на абонентских отводах ответвителей в диапазоне частот от 49 до 855 МГц должны быть не менее 73 дБмкВ и не более 80 дБмкВ.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен силовой кабель для подключения оборудования связи оператора от вводнораспределительного устройства (ВРУ) напряжением 220В.

Потребляемая мощность - не более 1кВт на каждый телекоммуникационный шкаф для размещения оборудования связи.

Домофон

В проекте применен домофонный комплекс ELTIS305, состоящий из:

- блока вызова (БВ) DP305-TD22;
- блока питания (БП) PS2-х;
- коммутаторов (КМ) KM100-7.5;
- пультов абонентских (ПА) ELTIS A5;
- ключей TM DS1990 и TM DS1996 фирмы Dallas Semiconductor;
- электромагнитного замка ML400;
- кнопки выхода B23;
- дверного доводчика.

Устройство DP305-TD22 предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру двусторонней связи «посетитель-житель», а также дистанционного открывания электрифицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры.

БВ позволяет осуществлять следующие функции:

- вызов квартирного абонента;
- дуплексная громкоговорящая (в подъезде) связь «посетитель-житель»;
- дистанционное (из квартиры) разблокирование защёлки электрифицированного замка на входной двери подъезда;
- местное (набором кода на блоке вызова) разблокирование защёлки.

БВ устанавливаются на неподвижно укрепленной створке двери; коммутаторы КМ устанавливаются в слаботочном шкафу.

Соединений коммутаторов с блоками вызова осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-LS 2x2x1. Питание коммутаторов осуществляется от блоков управления.

В качестве ключей используются электронные идентификаторы Touch Memoгу (Т М) фирмы Maxim Dallas (США).

Квартирная сеть домофона от этажного щитка до выхода в квартиру прокладывается скрыто в металлическом лотке, кабелем КПСЭнг(А)LS2x0.5.

Радиофикация

Для осуществления приема сигналов из цифровой сети передачи данных и обеспечения воспроизведения звукового вещания абонентскими устройствами, предлагается использовать конвертеры IP/СПВ. Рекомендуется к применению конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 производства ГК «Натекс».

Количество конвертеров определяется и устанавливается исходя из количества радиоточек: 2шт. В проекте предусматривается 167 радиоточек (принято по количеству квартир + консьерж + встроенные помещения) (согласно п. 4.50 СП 133.13330.2012 предусматривается не менее одного радиоприемника на квартиру).

Распределительную сеть выполнить проводом ПВСнг(А)-LS -1,8.

Абонентскую сеть выполнить проводом КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80 скрыто в слое штукатурки с установкой ограничительных коробок УК-2Р (установить в слаботочном шкафу) и ответвительных коробок УК-2П.

Радиорозетки установить на расстоянии не менее 0,8м от розеток электросети, на высоте 50мм над плинтусом.

Телевидение

Для приёма телепередач установить на кровле здания антенну коллективную.

Усилитель телесигнала ZA-124MF предназначен для сложения и усиления телевизионных сигналов. Усилитель устанавливается на мачте.

Для установки оборудования связи (усилителя домового, ответвителей магистральных) предусмотрена установка шкафа размером 600x890x390 на стене технического этажа высота размещения не менее 2,5м, от потолка не менее 0,1 м.

Этажные щиты предусмотрены на каждом этаже, размер шкафа 550x650x120.

В каждой квартире предусмотрена установка шкафов распределения слаботочных сетей ШСК, размером 150x120x70.

В качестве магистрального кабеля проложить кабель RG-11.

В этажном щитке связи монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

В ШСК установить квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников.

Минимальный уровень сигнала на выходе абонентского отвода не менее 66дБ.

Пожарная сигнализация (ПС)

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

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 5.13130.2009, приложение А).

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП», установленный в электрощитовой, на посту консьержа установлены устройства «Рубеж-БИУ». Предусмотрена возможность отдельной передачи сообщений «Пожар» и «Неисправность» на ПЦН.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

Для оперативного оповещения жильцов в помещениях квартир установить автономные пожарные извещатели типа ИП212-142.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Согласно СТУ, в жилом доме необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К».

Для осуществления обратной связи для зон ПБ МГН предусмотрена установка пультов GC-9036K5 и абонентских устройств GC-2001P1 системы HOSTCALL.

Охранная сигнализация (ОС)

На объекте предусматривается система охранной сигнализации в группе кратковременного пребывания.

В качестве охранных извещателей применены:

- охранные магнитоконтактные извещатели «ИО 10220-2»;
- охранный поверхностный звуковой адресный «ИО 32920-2».

Извещатели охранные магнитоконтактные «ИО 102-2» предназначены для блокировки дверных проемов, а также для блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение с выдачей сигнала «Тревога» путем размыкания контактов геркона на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор.

Извещатели охранные магнитоконтактные «ИО 32920-2» предназначен для защиты контролируемого помещения от несанкционированного проникновения посторонних лиц путем разрушения стекол или остекленных конструкций и передачи сигналов «Тревога» по адресной линии связи в прибор «Рубеж-2ОП» прот.РЗ.

Система видеонаблюдения

Принцип действия системы охранного телевидения следующий: Видеосигналы от IP-видеокамер в цифровом виде по технологии Ethernet передаются через коммутаторы на видеосервер.

Видеосервер обрабатывает и записывает полученный сигнал на встроенные жесткие диски. Видеосервер передает видеoinформацию на мониторы.

Прокладку кабеля выполнить кабель типа UTP cat.5e 4x2x0,5 по наружным стенам кабель проложить по лоткам и трубам, в коридорах и в помещении – в лотке, либо в кабельном канале. Вводы кабеля в здание произвести в металлических трубах, с последующей заделкой отверстий монтажной пеной.

Автоматизация комплексная

Проектом предусмотрены схемы автоматизации приточных систем и индивидуального теплового пункта.

Для автоматического управления приточной системами П1-П4 используется блок управления, поставляемые комплектно с вентиляционными установками. Конфигурация блока выбирается автоматически, при комплектовании установок вентиляции.

Блоками управления предусматриваются следующие функции:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- регулирование водяного обогревателя;
- защита водяного обогревателя от замораживания по воздуху;
- защита водяного обогревателя от замораживания по воде;
- открытие и закрытие заслонки наружного воздуха с задержкой пуска вентилятора;
- прогрев водяного обогревателя перед пуском оборудования;

- дежурный режим водяного обогревателя;
- защита вентиляторов;
- контроль запыленности фильтров;
- отключение приводов вентиляторов при пожаре с сохранением питания цепей защиты от замораживания.

Контроль за работой/неисправностью всего оборудования осуществляется с центрального блока, оснащенного дисплеем, индикаторами хода оборудования, индикаторами неисправности, кнопкам деблокировки, кнопками для изменения величин параметров.

При пуске оборудования в холодный период времени года происходит предварительный прогрев водяного обогревателя.

Защита от замерзания водяного нагревателя контролируется датчиком защиты от замораживания поз.1.2 и активизируется если температура выходной воды из теплообменника ниже +8 С, или если температура воздуха за водяным теплообменником ниже +5 С, контролируется капиллярным термостатом датчиком поз.3.2. В режиме СТОП температура водяного теплообменника поддерживается примерно на +30 С.

Проектом предусмотрено регулирование следующих систем и агрегатов:

Регулирование температуры воды в контуре вентиляции прибором ECL-Сомфорт ECL-200, в приложении P-30 фирмы Данфосс в комплекте с датчиками температуры наружного воздуха ESMT и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы и обратном сетевом трубопроводе. Управляющие сигналы регуляторов управляют электроприводом регулирующего клапана в контуре вентиляции.

Разделом ТМ предусмотрена установка насосов Stratos MAXO, которые полностью автоматизированы.

Приборы управления, регулирования и регистрации установить в ящиках ЯН-1 со степенью защиты IP54.

Сети автоматизации выполнены кабелями с медной жилой. Кабель МКЭШВнг(А)-LS, МКШВнг(А)-LS, КВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLS, проложен открыто по венткамерам и в металлическом лотке за подвесным потолком.

Проход проводов и кабелей через стены, перегородки, выполнить в трубе. Зазоры между проводами кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негоряемого материала (ГОСТ Р 50571.5.522011).

4.2.2.10 Технологические решения

В составе проектируемого жилого дома предусмотрены:

- административные помещения;
- группа кратковременного пребывания (для детей);
- непродовольственный магазин;
- кладовые для жильцов жилого дома;
- технические и вспомогательные помещения.

Административные помещения

Административные помещения №№ 1, 2 выполнены на уровне этажа на отм. -3.300 м, административные помещения №№ 3, 4, 5 – на уровне 1 этажа на отм. 0.000 м в виде отдельных кабинетов с отдельными входными группами и предназначены для размещения офисных кабинетов.

Планировка административных помещений выполнена согласно строительных норм и правил СП 44.13330-2011 «Административные и бытовые здания» и СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» из расчета не менее 6,0 м² на одно рабочее место.

Все административные помещения выполнены с естественным освещением.

В каждом блоке административного помещения выполнены универсальные санузлы, с установкой в них поддона для набора и слива воды при уборке рабочих помещений.

Группа кратковременного пребывания

Детский сад кратковременного пребывания запроектирован на 2 группы для детей среднего и младшего возраста, без сна. В каждой группе по 6 и 10 человек. Общее количество детей в садике – 16 человек. По контингенту – дети от 3 до 5 лет. По образовательной программе – группы общеразвивающие.

Каждая возрастная группа детей размещается в помещениях групповой ячейки. В составе групповой ячейки предусматриваются: групповая для занятий, питания и игр; раздевальная для приема, осмотра, переодевания детей и хранения верхней одежды; буфетная для мытья и хранения посуды; туалетная для гигиены. Все помещения оснащаются мебелью согласно группе роста детей. Для сушки верхней одежды и обуви детей в раздевальной устанавливаются специальные шкафы, с подключением к системе отопления. Хранение колясок, санок и велосипедов предусмотрено в тамбуре входной группы.

В детском садике пищеблок работает на привозных готовых продуктах по типу буфет-раздаточная. Для организации питания детей запроектированы буфетные (для подготовки к раздаче готовых привозных блюд и мытья столовой посуды) и помещение для приема готовых блюд. Доставка пищи будет производиться в специально выделенных промаркированных закрытых емкостях самого садика, для мойки посуды, в которой будет доставляться готовая пища, в помещении установлена двух-гнездная мойка. Дети в садике будут находиться не более 4 часов в день.

Количество обслуживающего персонала – 7 человек, количество работающих в максимальную смену – 6 человек.

В проекте учтены санитарно-гигиенические правила, предъявляемые к организации труда.

Детский садик кратковременного пребывания относится к 3 классу по значимости согласно п. 6.1 СП 132.13330.2011 и к 1 категории опасности с учетом степени угрозы совершения террористического акта.

Система охраны ДООУ представляет собой комплекс организационно-технических мер.

Антитеррористические мероприятия в ДООК предполагают:

- охрану здания и его территории для своевременного выявления и предотвращения опасных ситуаций и проявлений;
- осуществление санкционированного пропускного режима, который исключает незаконное проникновение техники и граждан;
- защиту персонала и посетителей от насильственных действий на территории и в самом заведении;
- в проекте разработана система видеонаблюдения согласно «Рекомендациям к оснащению объектов массового пребывания людей системами видеонаблюдения», утвержденным распоряжением Правительства РФ от 30.09.2019 №1088-р.

Для предотвращения проникновения посторонних на территорию предусмотрена установка контроллера Sigur E500U в зоне рецепции.

Система видеонаблюдения предусматривает контроль входов в здание, коридоров и периметра.

На объекте предусматривается система охранной сигнализации в 1 рубеж, согласно РД 78.143-92.

Проектируемый объект находится в зоне уверенного приема нескольких операторов сотовой связи, что позволяет осуществлять связь со специализированными службами по короткому номеру.

Кроме того, проектируемое здание оборудуется системой телефонии и интернет.

Магазин непродовольственных товаров

На этаже жилого дома на отм.-3.300 во встроенной части выполнен непродовольственный магазин с набором всех необходимых производственных, служебно-бытовых и санитарно-гигиенических помещений.

Магазин специализируется по продаже мужской и женской одежды.

В составе магазина выполнены: торговый зал, комната персонала.

Расстановка торгового оборудования выполнена по принципу работы магазина – самообслуживание.

Для покупателей на площади торгового зала предусмотрены примерочные кабинки. Расчет с покупателями будет выполняться через кассу.

Для сотрудников магазина предусмотрена комната приема пищи, с установкой в ней необходимой бытовой техники и мебели.

Доставка грузов будет выполняться машинами типа «Пирожок» по мере смены экспозиции и доставки нового товара. Машина будет останавливаться на расстоянии не ближе чем 10 м от жилого дома и далее при помощи ручных торговых тележек товар будет заноситься в магазин и развешиваться на витринах, без его промежуточного хранения.

4.2.2.11 Проект организации строительства

Участок расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью.

Все грузы, необходимые для строительства, будут поставляться автотранспортом.

Строительно-монтажные работы на здании осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Участок строительства характеризуется наличием стесненных условий.

Работы вахтовым методом не ведутся.

Организационно-технологическая схема включает в себя: период подготовки и период основных работ.

Строительство ведется поточным методом.

Численность работающих составит 32 человека, включая: 27 рабочих, 3 ИТР и 2 МОП.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребность в электроэнергии – 307,07 кВа, потребность в сжатом воздухе – 2,52 м³/мин. Потребность в воде на пожарные нужды – 15 л/с, на производственные нужды – 0,02 л/с, на хозяйственные нужды – 0,3 л/с.

Площадь закрытого отапливаемого склада – 19,8 м², площадь закрытого неотапливаемого склада – 18 м², площадь навеса – 38 м².

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства составит 28 месяцев, включая подготовительный период в 1,5 месяца.

4.2.2.12 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Перечень зданий и сооружений, подлежащих демонтажу:

- двухэтажный деревянный жилой дом по ул. Госпитальной №26 строительный объем 1868 м³;
- одноэтажный деревянный жилой дом по ул. Госпитальной №26а строительный объем 250 м³, хозяйственные постройки 51,24 м³;
- двухэтажный деревянный жилой дом по ул. Госпитальной №28 строительный объем 1895 м³, хозяйственные постройки 34 м³;
- двухэтажный деревянный жилой дом по ул. Гафури №73 строительный объем 460 м³, хозяйственные постройки 264,32 м³;
- двухэтажный деревянный жилой дом по ул. Гафури №73а строительный объем 397,6 м³.

До начала работ выполняются работы по отключению от всех инженерных сетей и устанавливается защитно-охранное ограждение.

Демонтаж зданий ведется методом сноса-разрушения с помощью экскаватора ЭО-2621В-3 с навесным оборудованием (гидроклин).

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по работам по демонтажу на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Вывоз строительного мусора производить, используя автосамосвалы. Места свалки непригодных конструкций и строительного мусора определить соответствующими службами районной администрации. Места утилизации должны быть согласованы заказчиком с администрацией по месту расположения объекта.

При демонтаже плит покрытия на высоте до 10 метров расстояние отлета составит 4 метра. Опасная зона при демонтаже плит покрытия составит 7,9 м.

Вероятность повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения отсутствует.

В проекте приведено описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу.

Освобождающиеся от разборки строения земли имеют дальнейшее целевое несельскохозяйственное назначение и не подлежат рекультивации.

Проектом не предусматривается использование взрыва, сжигания или иного потенциально опасного метода при производстве демонтажных работ.

4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом представляет собой 18-этажное здание. Форма здания в плане – сложная, с выступающими частями в виде балконов и лоджий. На этаже на отм. -3.300 расположены вход в жилую часть, административные помещения общественного назначения (офисы), магазин непродовольственного назначения, технические помещения инженерного обеспечения, кладовые для жильцов дома, а также подземный переход к парковке литера 4. На первом этаже: административные помещения общественного назначения (офисы), группа кратковременного пребывания детей. На этажах со 2-го по 17-ый расположены квартиры. На кровле расположены террасы для квартир, расположенных на 17 этаже. Кровля плоская, эксплуатируемая. Входы в здание расположены на уровне этажа на отм. -3.300 и первого этажа.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до верхней границы ограждения эксплуатируемой кровли не превышает 75 м.

Для объекта разработаны специальные технические условия. Необходимость разработки СТУ обусловлена выбором системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, а также отсутствием требований пожарной безопасности к выбору противопожарной преграды для ограничения распространения пожара между объектом защиты и соседними зданиями.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилой дом), Ф4.3 (офисы), Ф3.1 (предприятия торговли), Ф1.1 (группа кратковременного пребывания детей), Ф5.2 (кладовые).

Несущие элементы – R 120.

Плиты перекрытия междуэтажные – REI 60.

Плиты покрытия – REI 30.

Лестничные марши и площадки – R 60.

Стены лестничной клетки – REI 120.

Здание представляет собой единый пожарный отсек. Допустимая высота здания и площадь этажа в зависимости от принятой степени огнестойкости (I) и класса конструктивной пожарной опасности (С0) не превышает допустимые 75 м и 2500 м² соответственно, согласно СП 2.13130.2012 (п.6.5.1).

Общая площадь квартир на этаже не превышает 550 м².

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Согласно СТУ устройство проездов на расстоянии менее 8 и более 10 м от стен здания допустимо при условии устройства в секции жилого дома лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» согласно ГОСТ Р 53296, а также устройства возможности кругового проезда вокруг проектируемого объекта.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Согласно СП 3.13130.2009 и СТУ, в жилом доме, включая встроенные помещения общественного назначения, предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно СТУ для объекта должен быть разработан оперативный план пожаротушения, утверждённый и согласованный в установленном порядке с ГУ МЧС России по Республике Башкортостан.

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд предусмотрен уклон не более 1:12, а около здания до 1:10. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение 12 машино-мест во дворе жилого дома. При этом 2 машино-места предназначено для нужд МГН. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ в здание организован:

- по ступеням наружной площадки, оборудованной ограждениями с поручнями на высоте 0,9 м;
- с помощью пандуса, оборудованном ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина пандуса составляет 1000 мм; уклон не превышает 1:20. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- предусмотрен лифт с габаритами кабины 1100x2100 мм;
- предусмотрена система средств визуальной и звуковой информации входных узлов и путей перемещения МГН;
- непродовольственный магазин оборудован вертикальной подъемной платформой для МГН ПТУ-001 «Инвапром» с грузоподъемностью 250 кг и габаритными размерами 960x1250/960x1040 мм.

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи здания.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры для проживания МГН в зданиях не предусмотрены. Рабочие места для МГН во встроенных помещениях не предусмотрены.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.17 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.18 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

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

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

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

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

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 проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

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

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «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» соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом литер 3 в квартале, ограниченном улицами Чернышевского, Гафури, Султанова и Коммунистической в Ленинском районе городского округа г. Уфа Республики Башкортостан» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 № МС-Э-6-1-6886
 Тараканов Сергей Николаевич



Ведущий эксперт
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 5. Схемы планировочной организации земельных участков
 № МС-Э-43-17-12709
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
 № МС-Э-4-6-11671
 Смирнова Яна Владимировна



Ведущий эксперт
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 2.1.3. Конструктивные решения
 № МС-Э-47-2-9516
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 12. Организация строительства
 № МС-Э-59-12-9905
 Хапалкин Артем Андреевич



Ведущий эксперт
 Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
 № МС-Э-6-2-6875
 Куликов Алексей Евгеньевич



Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Смирнов Григорий Иванович

1
См /

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

Мазеин Владислав Михайлович

Мазеин

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5. Пожарная безопасность

№ МС-Э-55-2-3806

Шадрин Евгений Сергеевич

Шадрин



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001419

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

№ RA.RU.611198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г. по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



[Handwritten signature]

А.Г. Литвак



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001188

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

№ RA.RU.611069

№ 0001186

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2017 г. по 6 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



[Handwritten signature]

А.Г. Литвак