

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	4	-	2	-	1	-	3	-	0	6	8	7	0	4	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ООО «АкадемЭкспертиза»
Климова Тамара Вячеславовна

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)



«19» ноября 2021г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом № 1
по ул. Кузьмина г. Якутска»

2021г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1.Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

ОГРН: 1115003007415

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

Генеральный директор – Климова Тамара Вячеславовна

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Оптима-строй»

ИНН:1435138983

КПП: 143501001

ОГРН:1031402057543

Юридический адрес: 677000, Республика Саха /Якутия/, г. Якутск, Песчаная ул., д.74

Директор Папоян Арагац Сергеевич

1.3.Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы б/н б/д от Заявителя – Общество с ограниченной ответственностью «Оптима-строй».

Договор № А-25/10/2021-3 от 25.10.2021г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом № 1 по ул. Кузьмина г. Якутска».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

проектная документация;

задание на проектирование;

результаты инженерных изысканий;

задание на выполнение инженерных изысканий

результаты по материалам обследования обследование

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Отсутствует.

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

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом № 1 по ул. Кузьмина г. Якутска»
Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кузьмина.

Тип объекта: Нелинейный.

Код субъекта РФ: 14 - Республика Саха (Якутия).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

1. Площадь застройки	- 871,75 кв. м
1.1. Многоквартирный жилой дом №1	- 857,5 кв. м
1.2. Открытая площадка	- 14,25 кв. м
2. Площадь здания (по внутр. Грани)	- 7402,4 кв. м
3. Строительный объем	- 27611,2 куб. м
4. Этажность	- 9
5. Высота здания	- 26,4 м
6. Количество квартир	- 149
7. Общая площадь квартир	- 5543,40 кв. м
8. Площадь квартир	- 5281,76 кв. м
9. Жилая площадь квартир	- 2502,02 кв. м
10. Нежилое помещение	- 21,90 кв. м

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

Наименование здания (сооружения): нет данных.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: нет данных.

Функциональное назначение здания (сооружения): нет данных.

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

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

Внебюджетные средства.

Финансирование работ по строительству/реконструкции/кап. ремонту предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале

которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Природные условия территории:

Климатический район строительства - северная строительно - климатическая зона, IА.

Нормативное значение ветрового давления по I району (карта 2, прил. Е) - 0.23 кПа СП20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";

Нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли по II району (карта 1, прил. Е) - 1,0 кПа СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

Сейсмичность района строительства по карте А (массовое строительство) СП 14.13330-2018 «Строительство в сейсмических районах» - 6 баллов по шкале MSK-64.

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

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью Проектное бюро «Горпроект»

ИНН: 1435156799

КПП: 143501001

ОГРН: 1051402047938

Юридический адрес: 677027, Республика Саха /Якутия/, г. Якутск, ул. Орджоникидзе, д.46 к.2, кв.203

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

Отсутствуют.

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

Задание на проектирование по объекту: «Многоквартирный жилой дом № 1 по ул. Кузьмина г. Якутска», утверждено заказчиком в 2021 г.

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

Градостроительный план земельного участка №RU14301000-2020-05882-0530 9904 от 19.06.2020 г.

Распоряжение о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства №431/1зр от 17 сентября 2021г

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

Отсутствуют

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

Земельный участок с кадастровым номером 14:36:102034:13.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Оптима-строй»

ИНН:1435138983

КПП: 143501001

ОГРН:1031402057543

Юридический адрес: 677000, Республика Саха /Якутия/, г. Якутск, Песчаная ул., д.74

Директор Папоян Арагац Сергеевич

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях 2021;

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях 2021;

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях 2021;

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

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

Земельный участок расположен: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Кузьмина.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Оптима-строй»

ИНН:1435138983

КПП: 143501001

ОГРН:1031402057543

Юридический адрес: 677000, Республика Саха /Якутия/, г. Якутск, Песчаная ул., д.74

Директор Папоян Арагац Сергеевич

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Бургеоцентр»

ИНН: 1435240377

КПП: 143501001

ОГРН: 1111435004185

Юридический адрес: 677013, Республика Саха /Якутия/, г. Якутск, пер. П. Морозова, д. 2

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

Инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания. Выполнены на основании задания заказчика.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ согласована заказчиком.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

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

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

4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Лена.

Геологический разрез сложен четвертичными отложениями, который представлен супесью, суглинками, песками мелкими, а также средними. С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом, мощность которых колеблется 1,5м.

В период производства буровых работ (май, 2021года) грунты с поверхности до глубины 1,2м были в талом состоянии, ниже глубины 15,0 находились в мерзлом состоянии.

Температурный режим проектируемого участка характеризуется основным распространением низких значений отрицательных температур, составляющих на глубине 15м минус -2,97°С ... - 3,64°С.

Грунты слоя сезонного оттаивания (промерзания) будут иметь, глинистые – тугопластичную, консистенцию. При промерзании грунты подвержены пучению, при этом они приобретают: среднепучинистые свойства.

Криогенная текстура супесей и суглинков тонкослоистая, а песков массивная. Согласно ГОСТ-25100-2020 грунты площадки слабольдистые, льдистые. Льдистость за счет ледяных включений в супесях, суглинках составляет: ($I_l=0,07-0,14$ д.ед.), а в песках суммарная льдистость составляет: (0,41-0,50д.е.).

Нормативная глубина слоя сезонного оттаивания равна = 2,7м,

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки – II (средней сложности), согласно приложению Б, СП 11-105-97, часть IV.

4.1.2.2. Инженерно-геодезические изыскания

В результате выполненных работ составлен технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, который соответствует требованиям технических регламентов (ФЗ 384 от 30.12.2009 г.) и содержит сведения о топографо-геодезических материалах и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), и других элементах планировки (в цифровой и графической формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования строительства.

На участках застроенной территории выполнялась тахеометрическая съемка, путем координирования углов капитальных зданий и сооружений электронным тахеометром типа.

На участках незастроенной территории выполнялась тахеометрическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, с ведением абриса, отображающего места расположения пикетов, ситуации, назначения, электронным тахеометром.

Топографо-геодезический план может быть использован при проектировании, строительстве и разбивочных работ. При производстве земляных работ по строительству, работы производить в присутствии владельцев коммуникаций.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

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

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:
проектная документация;
задание на проектирование;

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

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

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

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектное решение:

- проектируемый объект капитального строительства – Многоквартирный жилой дом №1.
- количество этажей – 9. Количество этажей не превышает предельные параметры по этажности.

- площадь застройки Многоквартирный жилой дом №1 и открытой площадки составляет – 871,75 м². Процент застройки 18.58% - в пределах разрешенных параметров;

Проект инженерной подготовки территории и охрану окружающей среды выполнить в соответствии с требованиями п.п. 6.5. СП-25.13330.2012.

- инженерная подготовка отдельной строительной площадки должна быть увязана с общей инженерной подготовкой и вертикальной планировкой территории застройки в соответствии с генпланом.

- обеспечить организованный отвод сточных и поверхностных вод с начала строительства.

- обеспечить соблюдение гидрогеологического режима грунтов основания, для предотвращения физико-геологических процессов, приводящих к изменению грунтов при строительстве и эксплуатации.

- спланировать участок таким образом, чтобы поверхность грунта имела уклон не менее 2-3° от середины сооружения.

Согласно проекту на участке размещены следующие объекты:

- здание многоквартирного жилого дома;
- площадки для временной парковки автотранспорта на 47 м/м;
- площадка для мусоросборников;
- открытая площадка;

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Здание имеет прямоугольное очертание, что позволяет хорошо вписаться в данный участок и обеспечить дворовую зону с детской площадкой на солнечной стороне. При посадке здания в участок соблюдены все требуемые параметры и расстояния.

Здание состоит из 2-х блок секций этажностью 9 этажей, общей длиной в осях 58,02 м и общей шириной 15,0 м.

Здание монолитно-каркасное из железобетонной конструкции.

- Стены наружные - кладка из мелких бетонных камней КС-ПР-39-75-F35 по ГОСТ6133-99 на растворе марки М50, б=190мм с наружным утеплением из мин. плиты П-75/125 толщиной 200мм.

Перегородки:

- стены внутренние - бетонные камни КС-ПР-39-75 по ГОСТ6133-99 на растворе марки М50, б=190мм;

- перегородки - бетонные камни КП-ПР-39-50 по ГОСТ6133-99 на растворе марки М25, б=90мм;

Входы ориентированы с дворовой части. Общая высота блок секций составляет 26,4 м. Связь между этажами обеспечивается лестницей типа Л1.

На 1-ом этаже с дворовой стороны предусмотрены входные группы жилых подъездов, с помещениями: вестибюль, узел ввода и электрощитовая и квартиры.

С 2-го по 9-й этаж полностью предусмотрены однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

На верхнем уровне находится холодное чердачное помещение.

Основная плоскость использована вентилируемая фасадная система из подконструкции «NordFOX МТН-в-100» из фиброцементных плит по пожарным требованиям согласно Техническому свидетельству (прилагается). Фасадная система внутри лоджий принята по ТУ 5772-008-13357755-2007 или «Тех-Color» А2. Основная плоскость состоит из мин. плиты ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм. Остекление балконов выполнена системой ЗАО «СИАЛ» из алюминиевых профилей с легко тонированным стеклом (документы прилагаются) с параллельно-раздвижными створками (ОБП-ПП-Ал).

Связь между этажами осуществляется по лестничной клетке типа Л1 с остекленными проемами, на каждом этаже и пассажирскими лифтами на каждом подъезде грузоподъемностью 1000 кг.

Эвакуационные лестницы имеет ширину 1,2м, уклон марша 1:2, высота перил 0,9м. В се двери открываются по пути эвакуации. Во всех технических помещениях предусмотрены противопожарные двери.

Во всех квартирах имеется аварийный выход в виде глухих простенков в балконах и лоджиях, шириной не менее 1,2 м и не менее 1,6 м между проемами.

На кровле в местах перепада высот предусмотрена металлические стационарные вертикальные пожарные лестницы типа П1.

Наружные стены утепляются мин. плиты ППЖ120 по ГОСТ 9573-2012 со встроенной ветрозащитной мембраной, а внутри лоджий и балконов утепление производится плитами из мин. плиты ППЖ120, отделка стен производится фасадной системой согласно "Тех-Color» А2", облицовка стен производится вентилируемой фасадной системой из фиброцементных плит. Слои утеплителя укладывать так, чтобы последующий слой перекрывал стыки между плитами утеплителя предыдущего слоя. В случае неплотного прилегания плит утеплителя друг к другу, необходимо проконопатить швы минеральной ватой $\gamma=110\text{кг/м}^3$. Плиты утеплителя крепятся к стене стеклопластиковыми дюбелями по ТУ 2296-001-20994511-98. Первый слой утеплителя крепится дюбелями марки 100-5.5-10.3.200 (к кладке) или 50-5.5-10.3.150 (к железобетону); второй слой дюбелями марки 100-5.5-10.3.300 (к кладке) или 50-5.5-10.3.250 (к железобетону). Расход дюбелей на первый слой утеплителя -8шт/м², на второй слой -12шт/м², дюбелей для крепления к железобетону расходуется 2 % от общего числа для каждого слоя. Для анкерующего элемента длиной 50мм в железобетоне сверлить гнездо $\varnothing 10$ мм глубиной не менее 65 мм, для элемента длиной 100 мм (в кладке) - не менее 120мм.

Для защиты теплоизоляции от возможного проникновения влаги применяется специальная гидроветрозащитная мембрана. Благодаря паропроницаемым свойствам пленки, она не препятствует выходу водяных паров из слоев конструкции.

При монтаже пленка укладывается непосредственно на теплоизоляцию без вентиляционного зазора с нахлестом, для чего на ней имеются пунктирные линии, которые являются ориентиром для нахлеста (150-200мм).

Основная плоскость использована вентилируемая фасадная система NordFOX МТН-в-100» из фиброцементных плит отвечающий по пожарным требованиям согласно Техническому свидетельству (прилагается). Остекление балконов выполнена системой «СИАЛ» из алюминиевых профилей с легко тонированным стеклом. Имеет раздвижную систему открывания.

Окна и балконные двери из стеклопакета на ПВХ переплете по ГОСТ 30674-99.

Двери входные в здание и квартиру стальные по ГОСТ31173-2016, на технических помещениях предусмотрены противопожарные двери от НПО «Пульс», межкомнатные двери по ГОСТ 475-2016.

Основная кровля плоская по системе ТехноНиколь.

Квартиры:

- общая комната и спальня: полы – линолеум Tarkett IQ Melodia, или аналог, стена – улучшенная штукатурка, покраска водоэмульсионной краской, потолок – затирка швов, шпатлевка и покраска водоэмульсионкой.

- прихожая: пол – линолеум Tarkett IQ Melodia, стена – улучшенная штукатурка, покраска водоэмульсионной краской, потолок – затирка швов, шпатлевка и покраска водоэмульсионкой.

- кухня: пол– линолеум Tarkett IQ Melodia, или аналог, стена – улучшенная штукатурка, покраска водоэмульсионной краской, на месте установки оборудования предусмотрена облицовочная керамическая поитка шириной 600 мм на высоте от пола 800 мм, потолок – затирка швов, шпатлевка и покраска водоэмульсионкой.

- санузел: пол– керамическая плитка, стена – улучшенная штукатурка, влагостойкая акриловая краска, потолок – затирка швов, шпатлевка и покраска водоэмульсионкой.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание 9-ти этажное, с размерами в осях 58,02 x 15,00 м. В качестве основной несущей системы здания принят монолитный железобетонный каркас, состоящий из несущих стен, колонн и перекрытий, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию. Здание имеет 2 ядра жесткости, выполненных с помощью стен толщиной 200мм вокруг лестничных и лифтовых блоков. Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением колонн и ростверков, стен и фундаментных балок, жесткостью самих стен и колонн, жесткостью дисков перекрытий здания жестко сопряженных со стенами и колоннами. Ростверки и фундаментные балки опираются на свайные фундаменты.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается:

- сохранением вечномерзлого состояния грунтов основания путем устройства вентилируемого подполья. Фундаменты запроектированы по первому принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве основания сооружений (с сохранением мерзлого состояния грунтов в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения) согласно СП 25.13330.2012 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах".

- за счет совместной работы колонн, диафрагм жесткости и ядер жесткости (лестничных клеток и лифтовых шахт) с жесткими дисками монолитных безбалочных плит перекрытия.

- фундаментные балки, ростверки и плиты цокольного перекрытия разделены температурными швами на отдельные блоки размерами до 15*15м с учетом восприятия свайными фундаментами действующих на них горизонтальных сил и изгибающих моментов.

Конструктивные решения:

- фундаменты - сборные железобетонные сваи СМ 10-40.50 и СМ12-40.85 по серии РМ 2-77, устанавливаемые в предварительно пробуриваемые скважины, заполненные цементно-песчаным раствором.

- ростверки - монолитные железобетонные из бетона марки В25; F150; W6, армированные отдельными стержнями, толщиной 400, 900, 1200 и 1500 мм.

- рандбалки - монолитные железобетонные из бетона марки В25; F150; W6, армированные отдельными стержнями, сечением 400x500 и 400x700 мм.

- плиты цокольного перекрытия-монолитные железобетонные из бетона марки В25; F150; W6, армированные отдельными стержнями, толщиной 160 мм.

- колонны - монолитные железобетонные из бетона В25; F100 и В25; F150; W6 армированные отдельными стержнями, сечением 400x1000, 300x1000, 200x1000 мм.

- стены лестничной клетки - монолитные железобетонные из бетона В25; F100, армированные отдельными стержнями, толщиной 200 мм.

- междуэтажные перекрытия - монолитные железобетонные безбалочные плиты из бетона

B25; F100, армированные отдельными стержнями, толщиной 220 мм.

- стены наружные - кладка из мелких бетонных камней КС-ПР-39-75-F35 по ГОСТ6133- 2019 на растворе марки М50, б=190мм;

- стены внутренние - бетонные камни КС-ПР-39-75 по ГОСТ6133-2019 на растворе марки М50, б=190мм;

- перегородки - бетонные камни КП-ПР-39-50 по ГОСТ6133-2019 на растворе марки М25, б=90мм;

- утеплитель:

в цокольном перекрытии - пенополистирол плитный ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014, в три слоя (100+100+100) - 300мм. Приведенное сопротивление теплопередаче конструкции наружной стены 5,59 м²·оС/Вт, требуемое сопротивление теплопередаче 5,01 м²·оС/Вт; в покрытии - пенополистирол плитный ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014, в три слоя (100+100+100) - 300мм. Приведенное сопротивление теплопередаче конструкции наружной стены 5,59 м²·оС/Вт, требуемое сопротивление теплопередаче 5,01 м²·оС/Вт;

наружные стены - утепление производится ППЖ-120(НГ) ГОСТ 9573-2012 в два слоя (100+100) толщ. 200мм, а внутри лоджий и балконов утепление производится плитами из ППЖ-120 ГОСТ 9573-2012, в два слоя (100+100) толщ. 200 мм. Приведенное сопротивление теплопередаче конструкции наружной стены 5,23 м²·оС/Вт, требуемое сопротивление теплопередаче 5,01 м²·оС/Вт;

- лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F100;

- перемычки - монолитные;

- кровля – плоская, рулонная в системе Техно Николь;

- отмостка вокруг здания шириной 1,2м из бетона класса В7.5, F200, толщиной 80мм по утрамбованному щебневому основанию толщиной 40мм, с уклоном 2% от здания;

- пароизоляция пленка изоспан;

- гидроизоляция:

кровля – Техноэласт ЭПП, КПП;

полы – пленка ПВХ;

- отмостка под зданием из бетона класса В7.5, F200, толщиной 80мм по утрамбованному щебневому основанию толщиной 40мм.

Армирование плит цокольного перекрытия, междуэтажных плит перекрытия и плит покрытия выполняется отдельными стержнями с основным шагом 200 мм в обоих направлениях.

Армирование монолитных стен лестничных клеток и лифтовой шахты выполняется отдельными стержнями с основным шагом 200 мм в обоих направлениях.

Арматурная сталь, применяемая для отдельных стержней – горячекатаная арматурная сталь класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Марка стали для арматуры класса А240 - ВСтЗсп2, для арматуры класса А400 - 25Г2С.

Стык стержней по длине – внахлестку, крестообразные соединения выполняются через узел в шахматном порядке вязальной проволокой.

При изготовлении арматурных изделий применяются соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

Фундаменты запроектированы по первому принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве основания сооружений (с сохранением мерзлого состояния грунтов в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения) согласно СП 25.13330.2012 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" (актуализированная редакция). Сохранение вечномерзлого состояния грунтов обеспечивается устройством вентилируемого подполья.

- фундаменты - сборные железобетонные сваи СМ 10-40.50 и СМ12-40.85 по серии РМ 2-77, устанавливаемые в предварительно пробуриваемые скважины, заполненные цементно-песчаным раствором.

2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1 Система электроснабжения

Проект электроснабжения выполняет ПАО «Якутскэнерго» по договору № 1021Н0413 от 2021г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Проектирование и строительство внешних сетей электроснабжения, выполняется сетевой организацией ПАО «Якутскэнерго».

Ввод и распределение электроэнергии для жилого дома осуществляется от вводно-распределительной панели ВРУ-3-12 УХЛ4 индивидуального изготовления на два ввода. ВРУ устанавливается на 1 этаже в электрощитовой жилого дома.

Для электроприемников I категории предусмотрены вводно-распределительные устройства с устройством АВР – УАВР-ШУ5253. Панель с АВР устанавливается на 1 этаже жилого дома.

В качестве силового щита принят щит серии ЩРн навесного исполнения. Щит устанавливается в техническом помещении на высоте не менее 1.8м от пола.

В качестве этажных щитов приняты щиты серии ЩРн навесного исполнения.

Этажные щиты устанавливаются по этажам на высоте не менее 2.2м от пола.

В качестве квартирных щитов приняты щиты ЩУРн-1/24-1 навесного исполнения. Устанавливаются в квартирах на отметке 1.8м до верха щитка.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение по категории А ВВГнг(А)-LS, FRLS.

Для общедомового освещения использованы светодиодными светильники, соответствующими классу энергоэффективности «А».

Распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, FRLS открыто в кабель-каналах, в металлических коробах под зданием.

Групповые сети выполняются: общедомовых потребителей кабелем ВВГнг(А)-LS, FRLS в кабель-каналах, в гофрированных ПВХ трубках под слоем штукатурки по этажам; сети квартир выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки и в заливке пола в трубе. В технических помещениях открыто на скобах.

В проекте предусмотрены светильники типа ELF-Prom, ELF-Bio.

В проекте предусмотрено аварийное освещение светодиодными светильниками типа ELF-Bio, эвакуационное освещение светодиодными светильниками с собственной аккумуляторной батареей типа СБА 8032С 24LED. Аварийно-эвакуационное освещение предусмотрено на напряжение 220В.

В технических помещениях выполнено ремонтное освещение, предусмотрен понижающий трансформатор 220/36В, S=250ВА.

4.2.2.5.2,3 Система водоснабжения, система водоотведения

Источником водоснабжения в соответствии с техническим заданием, являются существующие квартальные сети холодного водоснабжения ЯТЭЦ Ду150, на основании техусловий ПАО «Якутскэнерго» Якутская ТЭЦ за №371/2919 от 30.09.21г. Гарантированный напор в точке присоединения составляет 50-55м.в.ст.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от 2-х существующих пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение в соответствии с ТУ предусматривается от существующих квартальных сетей ЯТЭЦ ГВС Ду125, ЦГВС Ду90.

В проекте предусмотрены следующие технические решения:

-прокладка транзитных магистралей водоснабжения (холодного и горячего) под потолком 1 этажа по коридору с непосредственным присоединением к ним стояков; Холодное водоснабжение, горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода ГВС.

Система водопровода: тупиковая, магистральные трубопроводы проложены под потолком 1 этажа и под цокольным перекрытием. Трубы холодного, горячего водоснабжения проходящие под цокольным перекрытием монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы холодного, горячего водоснабжения, проходящие под цокольным перекрытием во избежание замерзания прокладываются со спутником отопления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 $\Phi 45 \times 2,0$.

В качестве первичного устройства пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусматривается установка отдельного пожарного крана КПК-Пульс-01/2 для присоединения шланга с диаметром проходного сечения 19,5мм, обеспечивающего возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Системы холодного, горячего водоснабжения-магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Наружный хозяйственно-питьевой водопровод прокладывается совместно с тепловыми сетями надземно на стальных опорах.

Обратный трубопровод сетевой воды прокладывается в одной изоляции с трубопроводом хоз.питьевого водопровода.

Трубопроводы холодного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 марки стали 20.

Системы холодного, горячего водоснабжения -магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Изоляцию магистральных трубопроводов, подводов к стоякам, стояков холодного и горячего водоснабжения теплоизолируются изоляцией "ISOTEC KКALC".

Сточные воды от проектируемого здания отводятся самотеком в наружные сети канализации, с подключением к первому существующему колодцу на выпуске из здания на основании техусловий АО«Водоканал» за №130 от 28.07.2021г.

Трубопроводы прокладываются подземно на деревянном настиле из горбыля, на оптимальной смеси.

Оптимальную смесь приготавливают из местного талого грунта, песка и гравия (щебня, гальки) в соотношении 1:1:0,5.

Выпуск канализации из стальных труб $\Phi 159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-91.

Колодцы на канализационных сетях приняты стальные марки Ст.20. Люки приняты тяжелые – марки люк Т (С250) ГОСТ 3634-99

В колодцах устанавливаются стальные ревизии для стальных труб (см.л.6).

Системы канализации проектируются из $\Phi 159 \times 4,5$ из стальных труб по ГОСТ 10704-91 сталь 20.

Теплоизоляция теплоаккумулирующая - деревянные рейки толщиной 25мм., окрашенные горячей битумной мастикой.

Антикоррозионное покрытие – лак БТ577.

Покровный материал – руберойд РКМ 350-Б.

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая самотечная канализация с одним выпуском $\Phi 159 \times 4,5$ из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Выпуск канализации из стальных труб.

Предусмотрена прокладка канализационных труб и фасонных частей из полипропилена PP по ГОСТ 32414-2013.

Сборный трубопровод канализации прокладывается под цокольным перекрытием в проветриваемом подполье высотой 1,5м на скользящих опорах по ГОСТ 16127-78.

Теплоизоляция: маты из стеклянного штапельного волокна МРТ-50.

Стояки вентилируемые, на чердаке объединены общим вентиляционным трубопроводом. Трубопроводы утепляются матами из стеклянного штапельного волокна МРТ-50.

Трубы канализации, прокладываемые под зданием, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, $\Phi 159$ мм.

В соответствии с п.4.23 СП 40-107-2003, на канализационных трубопроводах на каждом этаже при пересечении с плитами перекрытия устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом ОГНЕЗА-ПМ110.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения в соответствии с техническими условиями N 371/2918 от 30.09.2021 г., выданными ПАО "Якутскэнерго", являются тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Подсоединение системы отопления выполнено по независимой схеме присоединения.

Параметры теплоносителя для системы отопления 90-65 °С.

Система отопления жилой части - вертикальная однотрубная, из стальных водогазопроводных трубопроводов ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Система отопления нежилой части - двухтрубная, горизонтальная из стальных водогазопроводных трубопроводов ГОСТ 3262-75*.

Для равномерного прогрева поверхности пола в ванных комнатах первого этажа предусмотрены электрические теплые полы.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR Base 500. Для отопления лестничных клеток предусмотрены регистры из гладких стальных труб ГОСТ10704-91. Отопление электрощитовой осуществляется при помощи электроконвектора. На отопительных приборах предусмотрена установка регулирующей арматуры терморегуляторов, которые автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой. Все отопительные приборы в квартирах оборудованы распределителями тепла INDIV.

Вентиляция жилого дома естественная из санитарных узлов, ванных и кухонь через вентканалы. Воздуховоды монтируются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Вытяжка из санузлов и кухонь на двух последних этажах механическая, посредством осевых вентиляторов серии "СВТ".

Выпуск воздуха осуществляется через утепленные вентшахты в атмосферу.

В кухнях предусмотрен неорганизованный приток через приточные клапаны «Домвент», в жилых комнатах через форточки.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции следует предусматривать согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности В толщиной 0,8 мм.

Транзитные воздуховоды проложены в кладке с пределом огнестойкости EI120.

Для общего учета расхода тепла в узле ввода установлен тепловычислитель ТВ-7 ф.Термотроник в комплекте с электромагнитным расходомером Питефлоу Ду40.

Для учета расхода тепла подпитки системы отопления установлен расходомер Питефлоу Ду20.

Все отопительные приборы в квартирах оборудованы распределителями тепла INDIV-X-10Г.

Магистральные подающие трубопроводы систем отопления предусмотрены с тепловой изоляцией цилиндрами Energoflex.

Арматура, трубопроводы, фланцевые соединения тепловых узлов, распределительных гребенок теплоизолируются жидким керамическим покрытием АСТРАТЕК с предварительной антикоррозийной грунтовкой по ржавчине.

4.2.2.5.5. Сети связи

Для предоставления доступа к сети связи многоквартирного жилого дома необходимо произвести подвеску кабеля ОКК-0,22-8П от КЦ-26 по ул. Кузьмина, 26/3 с установкой ШКОС-У-1U/2-8-SC до «объекта» с монтажом оптической муфты.

Для доступа к сетям связи используется система на основе технологии ЕТТН. На всех уровнях соединения данная связь характеризуется дешевизной, высокой скоростью соединения и простотой монтажа.

Для магистральной сети объекта подвеска оптического кабеля ОКК-0,22-4П до 9 этажа 2 подъезда с установкой ШКОС-У-1U/2-8-SC, VoIP-Шлюза, коммутатора доступа, кросса типа 110 на 200+100 пар с устройством э/питания (автомата 2 полюсного ИЭК 2Р16А, блок розеток) в установленном антивандальном шкафу 19"15U(600x600x850), далее от ШКОС-8 подвеску кабеля ОКК-0,22-4П до 9 этажа 1 подъезда с установкой ШКОС-У-1U/2-4-SC, VoIP-Шлюза, коммутатора доступа, кросса типа 110 на 200+100 пар с устройством э/питания (автомата 2 полюсного ИЭК 2Р16А, блок розеток) в установленном антивандальном шкафу 19"15U(600x600x850).

Проектом предусмотрена установка 50 парных кроссов (ШРН) с планками 5 категории 10x2 (типа KRONE) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 этажах 1 подъезда, на 1, 3, 4, 6, 7, 9 этажах 2 подъезда.

Для магистральной сети объекта подвеска оптического кабеля ОКК-0,22-4П до 9 этажа 2 подъезда с установкой ШКОС-У-1U/2-8-SC, VoIP-Шлюза, коммутатора доступа, кросса типа 110 на 200+100 пар с устройством э/питания (автомата 2 полюсного ИЭК 2Р16А, блок розеток) в установленном антивандальном шкафу 19"15U(600x600x850), далее от ШКОС-8 подвеску кабеля ОКК-0,22-4П до 9 этажа 1 подъезда с установкой ШКОС-У-1U/2-4-SC, VoIP-Шлюза, коммутатора доступа, кросса типа 110 на 200+100 пар с устройством э/питания (автомата 2 полюсного ИЭК 2Р16А, блок розеток) в установленном антивандальном шкафу 19"15U(600x600x850).

Проектом предусмотрена установка 50 парных кроссов (ШРН) с планками 5 категории 10x2 (типа KRONE) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 этажах 1 подъезда, на 1, 3, 4, 6, 7, 9 этажах 2 подъезда.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома устройством домофонной связи с применением замочно-переговорного устройства типа «Визит» с пультом консьержа, предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру, двухсторонней связи «жилец-посетитель», а также дистанционного /из любой квартиры/ или местного /с помощью кодового устройства/ открывания входной двери подъезда жилого дома.

Блок вызова БВД-200ТМ-14 устанавливается на неподвижной створке двери на высоте 1.4 м от пола. Питание к блоку вызова от блока питания БПД 1 8/12-3-1 подводится кабелем марки КВВГ-4x0.75 в стальном шланге ШУМ22У2.

До электромагнитного замка VIZIT-ML400-40 прокладывается кабель КВВГ-4x0.75.

В помещении консьержа устанавливается пульт консьержа VIZIT-TU412(М) и блок питания.

Этажные коммутаторы БК-10 устанавливаются в поэтажные щитки ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3 и соединяются между собой кабелем ТСВ-10x2x0.5.

Квартирные переговорные устройства УКП-9М устанавливаются в квартирах на стене у входной двери на высоте 1.4 м от пола. Соединение УКП с этажными коммутаторами выполняется проводом марки ТРВ-2x0.4.

Сети домофонной связи прокладываются:

- в межэтажном стояке в ПВХ гофрированной трубе $\varnothing 20$;
- в поэтажных коридорах в ПВХ гофрированной трубе $\varnothing 20$ скрыто под слоем штукатурки;
- в квартирах открыто по стене.

4.2.2.6. Проект организации строительства

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

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

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;

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

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

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

Мероприятия по защите от шума включают в себя:

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

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

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

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

Рекультивация земель не предусматривается.

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

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

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

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

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

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

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

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Для технического обоснования мер пожарной безопасности, как правило, используются сведения о динамике опасных факторов пожара (часть 3 статьи 7 Федерального закона

Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Целью создания систем пожарной безопасности объектов является (часть 1 и 2 статьи 51 Федерального закона Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

- защита людей и имущества от воздействия опасных факторов опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий;

- защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий путем снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

К опасным факторам пожара, могущим оказать негативное воздействие на людей и имущество, принято относить (часть 1 статьи 9 Федерального закона Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

- 1) пламя и искры;
- 2) тепловой поток;
- 3) повышенная температура окружающей среды;
- 4) повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- 5) пониженная концентрация кислорода;
- 6) снижение видимости в дыму.

Системы пожарной безопасности объектов с учетом всех стадий (проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла должны выполнять следующие задачи:

- исключение возникновения пожара;
- обеспечение пожарной безопасности людей;
- обеспечение пожарной безопасности материальных ценностей;
- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей одновременно.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара принято относить (часть 2 статьи 9 Федерального закона Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

1) осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

2) радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

3) вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

4) опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

5) воздействие огнетушащих веществ.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов (статья 52 Федерального закона Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»):

1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) устройство систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара);

5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости, обеспечивающих конструктивную устойчивость зданий, безопасную эвакуацию и защиту людей;

6) применение огнезащитных средств для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций и снижения пожарной опасности отделочных строительных материалов и изделий;

7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;

8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;

9) применение первичных средств пожаротушения;

10) применение автоматических установок пожаротушения;

11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Вход в жилую часть предусмотрен со стороны дворовой части. Зона перемещения маломобильных групп населения не имеют перепадов высот в полах, что не может препятствовать их передвижению по территории. На уровень 1-го этажа с уровня земли доступ МГН к жилым подъездам осуществляется вертикальным подъемником ПТУ-001. Для перемещения МГН по этажам предусмотрены лифты пассажирские грузоподъемностью 1000 кг, на каждой блок секции.

На территории застройки жилого дома имеется 4 машиномест для МГН с расстоянием от жилого подъезда не более 15 м. Для безопасности габариты парковочного места должны составлять 6.0 x 3.6 м.

Сама площадка должна быть обозначена соответствующей разметкой, а пути движения инвалидов от автомобиля до объекта следует ограждать специальными парковочными столбиками ярко-красного или оранжевого цвета со светоотражающей плёнкой.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный - 2%.

По обеим сторонам перехода через проезжую часть должны быть установлены бордюрные пандусы.

На пешеходных путях, имеющих покрытие из стандартных бетонных тротуарных плит, используются тактильные бетонные тротуарные плиты размерами 300x300 или 500x500 мм.

Тактильно обозначенные пути следования, использующие направляющие указатели и указатели "Поле внимания", обустроены на пешеходных путях на больших открытых пространствах при отсутствии других направляющих ориентиров, таких как непрерывные линии стен, бортовые камни (бордюры), бортики, поручни, ограждения, при гарантированном отсутствии препятствий и опасностей на расстоянии 0,9 м слева и справа от направляющего указателя для прямолинейного встречного движения. Перед входными дверями жилого дома на подступающих к ним пешеходных дорожках в качестве тактильного указателя применяется дренажные и грязесборные решетки, имеющие глубину (пересекаемую часть) не менее 500 мм.

При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

– в вестибюле на 1-ом этаже установлена домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;

- глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" имеет не менее 1,2 м, а при открывании "к себе" - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м.

- дверные проемы в помещениях, где предусмотрен доступ МГН имеют ширину не менее 0,9 м.

На путях эвакуации двери имеют остекление, и самозакрывающимся доводчиками и без порога. В помещениях, предназначенных для МГН и инвалидов двери оборудованы тактильными знаками в полу, обрамления выделены ярким цветом для людей слабым зрением.

- В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна

располагаться в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых по СП59.13330.2016 п.6.33 за счет уменьшения площадей помещений, коридоров и кладовых.

Кроме этого установлены предупреждающие дублирование информации для людей с недостатками зрения – акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха – визуальную и тактильную.

Визуальные информации размещены:

- вне здания – на высоте не менее 1,50м не более 4,50м от поверхности движения. При этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20м до 1,60м,

- внутри здания – информация о назначении помещения – рядом с дверью на высоте от 1,40м до 1,60м со стороны дверной ручки; знаки и указатели, визуальные на высоте до 2,50м в зонах движения на путях в торговом зале.

Тактильные поверхности покрытий полов обеспечивают возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они самопроизвольно не сдвигаются, зацепляться и задираются обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности размещенные в полости пола – также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не усложняют условия движения людей, которые в них нуждаются.

Оптимальная высота размещения тактильной информации – 0,6-1,1м, а в зоне путей движения – на высоте 1,2-1,6м.

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи с недостатками зрения, а так же для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах; звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,80м до предупреждающего участка пути.

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

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

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

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

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

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на

отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

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

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

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

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

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

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

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

4.2.2.10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

4.2.2.11. Описание сметы на строительство

Согласно заданию на проектирование застройщика и п. 7 постановления Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» данный раздел не разрабатывался и не рассматривался экспертизой.

4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Отсутствует.

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

Отсутствуют.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

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

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

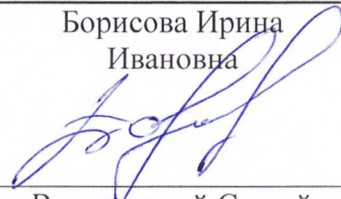
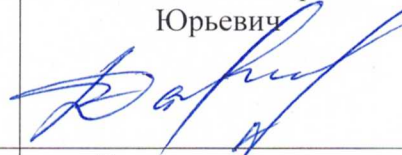

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует, требованиям технических регламентов.

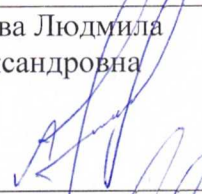
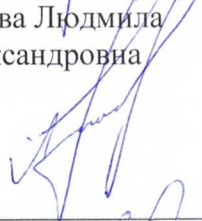
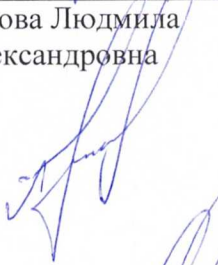
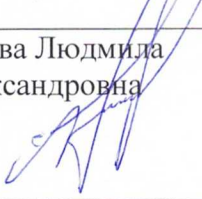
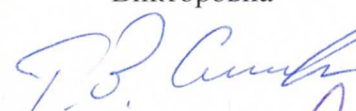
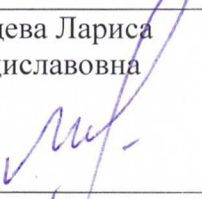

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ


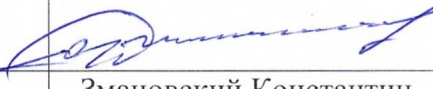
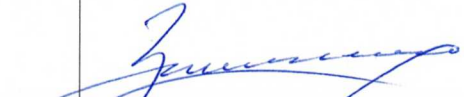
Разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом № 1 по ул. Кузьмина г. Якутска» соответствуют:

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

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

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта
1. Инженерно-геодезические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-1-12869) Дата: 27.11.2019-27.11.2024	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий	Борисова Ирина Ивановна 
1.2. Инженерно-геологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633) Дата: 18.01.2016-18.01.2022	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий	Василовский Сергей Юрьевич 
1.4. Инженерно-экологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-31-1-7767) Дата: 06.12.2016-06.12.2022	Эксперт	Результаты инженерно-экологических изысканий	Бардынов Рамиль Адипович 

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-6-11205) Дата: 21.08.2018-21.08.2023	Эксперт	Объемно-планировочные решения; Пояснительная записка; Архитектурные решения	Акулова Людмила Александровна 
5. Схемы планировочной организации земельных участков (Квалификационный аттестат: № МС-Э-23-5-12127) Дата: 01.07.2019-01.07.2024	Эксперт	Схемы планировочной организации земельных участков; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Акулова Людмила Александровна 
12. Организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-24-12-12135) Дата: 09.07.2019-09.07.2024	Эксперт	Организация строительства; Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	Акулова Людмила Александровна 
7. Конструктивные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-25-7-12141) Дата: 09.07.2019-09.07.2024	Эксперт	Конструктивные решения	Акулова Людмила Александровна 
13. Системы водоснабжения и водоотведения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-15-13-10768) Дата: 30.03.2018-30.03.2023	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведение; Система канализации	Смирнова Татьяна Викторовна 
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: № МС-Э-16-2-7228) Дата: 04.07.2016-04.07.2022	Эксперт	Система электроснабжения	Лебедева Лариса Владиславовна 
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: №МС-Э-7-2-6908) Дата: 20.04.2016-20.04.2022	Эксперт	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и холодоснабжения; тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Косинова Наталья Александровна 

<p>17. Системы связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: № МС-Э-45-17-12824) Дата: 31.10.2019-31.10.2024</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Сети связи и сигнализации</p>	<p>Лебедева Ирина Владимировна </p>
<p>2.4.1. Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: № МС-Э-12-2-8326) Дата: 17.03.2017-17.03.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</p>	<p>Смирнов Дмитрий Сергеевич </p>
<p>4.5. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС (Квалификационный аттестат: № МС-Э-25-4-5702) Дата: 24.04.2015-24.04.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Змановский Константин Станиславович </p>



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.611905
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002039
(учетный номер бланка)

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

(ООО «АкадемЭкспертиза») ОГРН 1115003007415
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения **142701, Россия, Московская область, Ленинский район, город Видное, проспект Ленинского комсомола, 12**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **21 декабря 2020 г.** по **21 декабря 2025 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)