



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)»**

№ раздела Реестра в ГИС ЕГРЗ

1	4	-	1	-	1	-	3	-	0	3	9	8	9	3	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

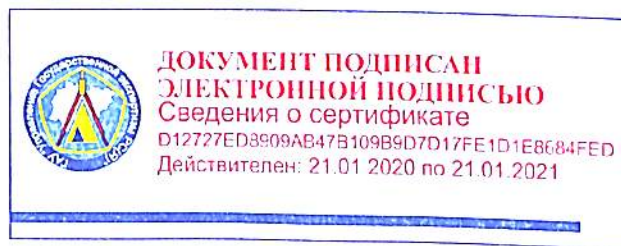
УТВЕРЖДАЮ:

Начальник

ГАУ «Управление Госэкспертизы РС(Я)»

Кузакова Вера Алексеевна

« 21 » августа 2020 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

**Проектная документация и
результаты инженерных изысканий**

Наименование объекта экспертизы

**«Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова
в квартале 117 г. Якутска»**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в строительстве Республики Саха (Якутия)» (сокращенно - ГАУ «Управление Госэкспертизы РС (Я)»).

ОГРН 1081435001383, ИНН 1435197876, КПП 143501001.

Юридический адрес: 677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Аммосова, д.8, офис 116.

Фактический адрес: 677018, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Аммосова, д.8, офис 116.

Эл. почта: gosexpertrs@mail.ru.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Акционерное общество "Домостроительный комбинат"

ОГРН 1021401046369, ИНН 1435019440, КПП 143501001.

Юридический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

Фактический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик ДСК 4"

ОГРН 1191447015693, ИНН 1435347810, КПП 143501001.

Юридический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

Фактический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление Акционерное общество "Домостроительный комбинат" о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска», № 0047-20(I) от 08.04.2020 г.

2. Контракт № 14-0047-20(I) от 08.04.2020 г. на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска».

3. Задание на проектирование по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска», подписанное директором ООО «СПЗ ДСК 4» Радь С.В. 09.12.2019 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий.
2. Проектная документация.
3. Задание на проектирование.
4. Задание на производство инженерных изысканий.
5. Выписки из реестров членов саморегулируемых организаций в области архитектурно - строительного проектирования и инженерных изысканий, членами которых являются исполнители работ по подготовке проектной документации и выполнению инженерных изысканий.
6. Градостроительный план земельного участка.
7. Технические условия по подключению объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска»

Почтовый (строительный адрес) 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Красноярова, д. 22

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: Нелинейный.

Функциональное назначение объекта по ОК 013-2014: 100.00.20.11 Здания жилые общего назначения многосекционные.

Вид объекта строительства: жилой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№№	Наименование	Ед.изм	Значение
1	Площадь застройки	м ²	885,72
2	Общая площадь здания	м ²	6999,51
3	Строительный объем	м ³	24786,18
4	Общая площадь квартир	м ²	5101,76

5	Жилая площадь квартир	м ²	2324.29
6	Количество квартир	шт	105
7	Этажность	этаж	9
8	Продолжительность строительства	месяц	11
9	Класс энергосбережения		B+

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

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

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

Финансирование строительства объекта капитального строительства планируется осуществлять за счет средств застройщика – Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик ДСК 4", не относящегося к организациям, указанным в ч. 2 ст. 48.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

№ п/п	Наименование	Значение
1	Код климатического района, подрайона (СП 131.13330.2012)	климатический район I, подрайон IA
2	Категория сложности инженерно-геологических условий (СП 11-105-97, часть IV)	II (средней сложности)
3	Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов	морозное пучение
4	Код ветрового района (СП 20.13330.2011)	I
5	Код снегового района (СП 20.13330.2011)	II
6	Код сейсмичности района (СП 14.13330.2014)	6 баллов

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

Согласно п. 1.1 контракта по проведению государственной экспертизы № 14-0047-20(I) от 08.04.2020 г. проверка достоверности определения сметной стоимости строительства не проводилась.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию
Проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью "ДСК-Проект".

ОГРН 1041402036323, ИНН 1435147730, КПП 143501001

Юридический адрес: 677027, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Лермонтова, дом 73, офис 73.

Фактический адрес: 677027, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Лермонтова, дом 73, офис 73.

Выписка № 219 от 20.10.2019 г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «Северный проектировщик», с регистрационным номером СРО-П-090-17122009.

Имеет право с 10.03.2009 г. осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии).

Имеет право с 10.03.2009 г. осуществлять подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Регистрационный номер в реестре членов: № 33 от 10.03.2009 г.

Эл. почта: dskproekt@mail.ru.

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

Проектная документация первичная.

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

Задание на проектирование по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска» подписано 09.12.2019 г. директором ООО «СПЗ ДСК 4» Радь С.В., директором ООО «ДСК-Проект» Антипкиной Т.С.

Вид строительства: новое строительство.

Стадийность проектирования: Проектная документация

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

Градостроительный план земельного участка № RU14301000-2020-01676-01119470 подготовлен начальником Департамента градостроительства ОА города Якутска от 13.02.2020 г. Кадастровый номер земельного участка 14:36:107015:68.

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

обеспечения

1. Технические условия № ЮЛ-Я/0014-20 от 03.02.2020 г. на подключение объектов капитального строительства к сетям газораспределения выданы Управлением газораспределительных сетей АО «Сахатранснефтегаз».

2. Условия № 964-19 от 31.10.2019 г. подключения к централизованной системе водоотведения утверждены главным инженером АО «Водоканал» Аммосовым А.А.

3. Условия подключения № 74/ТС от 25.02.2020 г. объекта капитального строительства к системе теплоснабжения, подписаны главным инженером АО «Теплоэнергия» Малышовым С.В.

4. Условия подключения № 99-хвс от 27.02.2020 г. объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, подписаны главным инженером АО «Теплоэнергия» Малышовым С.В.

5. Условия подключения № 4-в/хол от 02.03.2020 г. к централизованной системе холодного водоснабжения, подписаны главным инженером АО «Водоканал» Аммосовым А.А.

6. Технические условия № 2591 от 09.12.2019 г. на присоединение к электрическим сетям выданы ПАО «Якутскэнерго».

7. Технические условия № П01/20 от 21.01.2020 г. на проектирование наружного освещения объекта выданы МУП «Горсвет» г. Якутск.

8. Технические условия № 42/20/10 от 22.01.2020 г. на присоединение многоквартирного жилого дома к сетям кабельного телевидения и широкополосного доступа к услугам АО «ТрансТелеКом» выданы ООО «Диапазон».

9. Технические условия № 2994 от 27.12.2019 г. на благоустройство территории выданы Управлением архитектуры и градостроительной политики ГО «город Якутск».

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Раздел I. Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геопроект» 24.12.2019 г.

Раздел II. Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геопроект» 24.12.2019 г.

Раздел III. Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Геопроект» 24.12.2019 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

1. Инженерно-геодезические изыскания.

2. Инженерно-геологические изыскания.

3. Инженерно-экологические изыскания.

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

Республика Саха (Якутия), г. Якутск

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик ДСК 4"

ОГРН 1191447015693, ИНН 1435347810, КПП 143501001.

Юридический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

Фактический адрес: 677002, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Покровский тракт, 6 км.

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

Изыскательская организация:

Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект".

ОГРН 1081435005960, ИНН 1435203093, КПП 143501001.

Юридический адрес: 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Автодорожная, д. 18, офис 8

Фактический адрес: 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Автодорожная, д. 18, офис 8

Выписка № 8368/2019 от 19.12.2019 г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») с регистрационным номером СРО-И-001-28042009.

Имеет право с 25.04.2011 г. выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии).

Имеет право с 25.04.2011 г. осуществлять подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Регистрационный номер в реестре членов: № 66 от 25.04.2011 г.

Эл. почта: geoproekt@sakha.ru.

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

Техническое задание на выполнение комплексных инженерно-строительных изысканий утверждено 19.11.2019 г. генеральным директором ООО «ДСК 4» Радь С.В.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программы работ инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска» утверждены 19.11.2019 г. генеральным директором ООО «ДСК 4» Радь С.В.

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)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Технический отчет по результатам комплексных инженерных изысканий	
68/19-ИГДИ	Раздел I. Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Геопроект»
68/19-ИГИ	Раздел II. Инженерно-геологические изыскания	ООО «Геопроект»
68/19-ИЭИ	Раздел III. Инженерно-экологические изыскания	ООО «Геопроект»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: "Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска" выполнены ООО «Геопроект» на основании технического задания и договора 68/19-ИГИ (от 19.11.2019 г) на производство инженерно-строительных изысканий, выданного АО «ДСК». Целью инженерно-геодезических изысканий является получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), местоположении инженерных сетей (с полной информацией о них), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), а также создание современного инженерно-геодезического плана, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства, обоснования проектирования и строительства. Полевые работы выполнены в декабре 2019 года.

В отчете приведены: физико-географическая, климатическая характеристика района работ (местоположение и геоморфологические условия, климат), топографо-геодезическая изученность района работ.

Сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий

Планово-высотное съемочное обоснование. Исходная планово-высотная геодезическая сеть представлена пунктами триангуляции: "Белое озеро",

"Шестаковка", "Створный", "Вулкан". Работа выполнена в местной системе координат, принятой для г. Якутска и Балтийской системе высот. Координаты получены в "РОСРЕЕСТРЕ" по заявке №П-183/354 от 08.11.2019 г. Определение координат и высот пунктов съемочной геодезической сети выполнено на основе использования геодезических приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) GPS/ГЛОНАСС с привязкой к четырем пунктам государственной геодезической сети. Обработка материалов выполнена с помощью программного продукта фирмы "Leica Geo Office".

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнялась спутниковыми системами в режиме RTK (кинематика в реальном времени), с сечением рельефа через 0,5м на площади 1,0га. Составление плана площадки выполнялось с использованием программного обеспечения «Credo-TER», «AutoCAD».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания по объекту "Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска" выполнены ООО «Геопроект» на основании технического задания и договора 68/19-ИГИ (от 19.11.2019 г.) на производство инженерно-строительных изысканий, выданного АО «ДСК». Инженерно-геологические изыскания проведены для обоснования проектирования жилого дома с целью установления геолого-литологического строения площадки строительства, мерзлотных и гидрогеологических условий, прочностных, деформационных и теплофизических характеристик грунтов основания. Полевые работы проводились в декабре 2019 года. Пройдено 5 скважин глубиной от 12,0 до 15,0 м. Общий объем бурения составил 72,0 п.м. В отчете приведены: физико-географический очерк района работ (месторасположение и геоморфологические условия, климат), изученность инженерно-геологических условий района работ.

Инженерно-геологические условия площадки

Местоположение площадки работ. Площадка, отведенная под строительство жилого дома, находится в восточной части г. Якутска, в квартале 117, по ул. Красноярова, 22.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах первой надпойменной террасы р.Лена с абс.отм поверхности 95,12-95,57м БС.

Мерзлотно-грунтовые условия. В геологическом отношении основание площадки изысканий до изученной глубины 10,0-15,0м сложено верхнечетвертичными аллювиальными отложениями и представлена глинистыми грунтами, в нижней части разрез песками разнозернистыми. Мощность насыпных грунтов колеблется от 1,3-3,6м. Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации (ОСР-97) и СП 14.13330.2014, район работ по шкале MSK-64 для строительства объектов основного строительства находится в зоне сотрясений - 6 баллов (карта А). Температура грунтов на глубине нулевых годовых амплитуд (10,0 м) колеблется от минус 1,5°С до минус 2,1°С. Талые грунты распространены в

пределах слоя сезонного оттаивания, в интервале глубин 1,5–2,8 м. Нормативная глубина слоя сезонного оттаивания ($d_{th,n}$), составляет 3,2 м.

Согласно ГОСТ 20522-2012 при статистической обработке результатов лабораторных исследований образцов грунтов по площадке, выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Гидрогеологические условия. По гидрогеологическим условиям территория относится к Лено-Вилуйскому артезианскому бассейну второго порядка. В период бурения грунтовые воды не обнаружены. Но в летне-осенний период получают развитие талые надмерзлотные грунтовые воды деятельного слоя.

Специфические грунты.

К специфическим грунтам относятся насыпные грунты, многолетнемерзлые грунты и засоленные грунты. Насыпные грунты представлены песчаными и глинистыми грунтами, с включениями строительного мусора. Мощность насыпных грунтов колеблется от 1,3 до 3,6 м.

Засоленными являются насыпные грунты и пески пылеватые. В насыпных грунтах степень засоленности (D_{sal}) варьирует от 0,15 до 0,59%, а в песках пылеватых естественного сложения составляет 0,28%. Они обладают сульфатно-хлоридно гидрокарбонатным составом с преобладанием солей кальция (Ca) и магния (Mg).

Современные экзогенные процессы и явления.

Грунты слоя сезонного оттаивания по относительной деформации пучения характеризуются: супеси - сильнопучинистые, песок мелкий - среднепучинистые. Согласно СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов - умеренно опасная. По степени морозного пучения грунты деятельного слоя относятся к сильнопучинистым.

Прогноз изменения инженерно-геологических условий.

Согласно классификации категорий сложности инженерно-геологических условий (СП 11-105-97, часть IV, приложение Б), площадка работ относится к II категории (средней сложности). Обусловлено это, в основном, геологическими и геокриологическими условиями. Исходя из этого, при дальнейшем строительстве и эксплуатации жилого дома нужно предусмотреть мероприятия по отводу поверхностных вод (природные и технические воды) от площадки строительства и прилегающей к ней территории. Техногенное нарушение естественной среды может привести к увеличению глубины слоя сезонного оттаивания. При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации инженерно-геологические условия не будут оказывать отрицательное воздействие на строительство и эксплуатацию проектируемого здания. Для своевременного обнаружения, ослабления или подавления нежелательного развития криогенных процессов и явлений, для повышения надежности эксплуатации жилого дома рекомендуется проведение инженерно-геокриологического мониторинга.

Инженерно-геокриологическое районирование

Исследуемая территория находится в пределах Сибирской платформы. По результатам полученного фактического материала составлена карта

инженерно-геокриологического районирования участка работ. В основу построения карты положены геоморфолого-ландшафтные и мерзлотно-грунтовые условия исследованной площадки. Исходя из этого, в пределах площадки выделен I инженерно-геокриологический район:

Район I - район распространения многолетнемерзлых грунтов.

Подрайон IA - первая надпойменная терраса р. Лена.

Участок IA1 - благоприятный для строительства.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания на площади 0,43 га выполнены в декабре 2019 для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства.

Площадка, отведенная под строительство жилого дома, находится в восточной части г. Якутска, с юга площадка изысканий ограничена улицей, не имеющей жесткого покрытия. Вдоль дороги проходят инженерные сети, проложенные подземным способом. В настоящее время площадка свободна от капитальных строений. Местами растут кустарники семейства ивовых.

Здания, расположенные на прилегающей территории, находятся в удовлетворительном состоянии. По результатам маршрутных наблюдений, анализа современной экологической ситуации и опыта использования территории в прошлые годы, в пределах площадки изысканий не выявлено возможных источников загрязнения почвы, подстилающих пород.

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена в пределах первой надпойменной террасы р. Лена, паводковыми водами реки не затопливается. Поверхность площадки ровная, почвенно-растительный слой отсутствует.

В материалах изысканий приведены результаты многолетнего мониторинга почв грунтов территории г. Якутска, проводимого с 1998 года. Расчет суммарного показателя загрязнения по результатам анализа подвижных форм восьми микроэлементов выявил, что основная часть городской территории относится к «допустимой» категории загрязнения, с «умеренно опасной» зоной в центре и северо-восточной части города и «опасной» в районах с высокими техногенной и автотранспортной нагрузками.

Проектируемый объект расположен вне зон с ограничениями природопользования.

Все измерения выполнены с применением оборудования, прошедшего метрологическую поверку и признанного соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

В материалах изысканий представлены административное и географическое положение, климатическая характеристика площадки изысканий. Приведены сведения о геологических, гидрогеологических и гидрографических условиях, тектонике, сейсмических условиях, ландшафтно-геоморфологические характеристики, выполнена характеристика опасных экзогенных процессов, проанализирована социально-экономическая и

санитарно-эпидемиологическая обстановка ГО «город Якутск». Приведена морфологическая характеристика почвенного профиля.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в районе строительства представлены по данным Центра мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Территория изысканий расположена на техногенно-нарушенном участке. Пробная площадка выбрана на участке с наличием типичных для данной территории почвенных разностей, где будет происходить ярко выраженное техногенное воздействие со стороны проектируемого объекта.

Для оценки радиационной обстановки в районе размещения проектируемого объекта выполнены радиологические исследования образцов почв в стационарной лаборатории.

С применением геохимического метода сопряженного анализа проведено изучение химического состава компонентов с последующим сравнением полученных результатов с фоновыми и предельно-допустимыми концентрациями. Пробы исследованы в аккредитованном испытательном лабораторном центре «Центр гигиены и эпидемиологии в РС (Я)» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее – ФБУЗ «ЦГ и Э в РС(Я)»). Методы исследования и подготовки проб соответствуют установленным действующим законодательством. На территории проведения работ превышений нормативов ПДК по содержанию тяжелых металлов в почвах не выявлено. Превышения радиологической активности не выявлено.

По данным ФБУЗ «ЦГ и Э в РС(Я)» пробы почво-грунтов по результатам санитарно-гигиенических исследований соответствуют гигиеническим требованиям и относятся к категории «допустимая». Допускается использование почв без ограничений, за исключением зон повышенного риска (спортивные, детские площадки жилой застройки, рекреационные зоны).

В ходе проведения изысканий оценены возможные риски для окружающей среды при проведении строительства объекта и в ходе последующей эксплуатации. Разработаны рекомендации и предложения по проведению природоохранных мероприятий для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий. Рекомендовано при проведении строительно-монтажных работ по устройству фундаментов продолжить мониторинг содержания патогенных организмов и вирусов в почвах.

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

По замечаниям, изложенным в письме ГАУ «Управление Госэкспертизы РС (Я)» № 1860-20/ГЭ-05 от 14.04.2020 г, № 1960-20/ГЭ-05 от 15.04.2020 и направленным заявителю в ходе проведения государственной экспертизы, в отчеты по результатам инженерных изысканий заявителем совместно с изыскательской организацией, внесены следующие оперативные изменения:

Инженерно-геодезические изыскания

Замечаний нет, изменения не вносились.

Инженерно-геологические изыскания

1.Рекомендовано ведение мониторинга в соответствии с требованиями СП 25.13330.2012, раздел 15; приложение "М". Глава 9, стр.26-27.

2.Определено наименование грунтов по льдистости с учетом ГОСТ 25100-2011, табл.Б.30-31, п.3.28 и литологии грунтов. Глава 5, стр.19. Приложение В, стр.38.

3.По ИГЭ-4 дополнена выборка свойств грунтов с учетом требований ГОСТ 20522-2012. Приложение Г, стр.40. Приложение Д стр.45-46.

4.Представлены результаты определения водной вытяжки по ИГЭ-3, с учетом требований ГОСТ25100-2011, п.п. Б.3.4-5, табл. Б.33. Глава 5. Приложение Ж, стр.52.

5.Представлен каталог координат и высот горных выработок, СП 47.13330.2012, п.6.7.1. (текстовые приложения). Приложение К, стр. 54.

6.В отчет введены исходные параметры, используемые для расчета нормативной глубины ССО. Требование СП. 25.13330.2012, приложение "Г". Глава 4, стр.17.

Инженерно-экологические изыскания

1. Выданы рекомендации о продолжении мониторинга содержания патогенных организмов и вирусов в почвах при проведении строительно-монтажных работ по устройству фундаментов (технический отчет шифр 68/19-ИЭИ, раздел 13).

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	
Том 1	260-ПЗ	Пояснительная записка. Исходные данные.	
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
Том 2	260-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка. Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
Том 3	260-АР	Архитектурные решения Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Том 4	260-КР	Конструктивные решения Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	

Том 5.1	260-ЭО	Система электроснабжения Пояснительная записка. Графические материалы	
Том 5.2	260-ВК	Система водоснабжения и водоотведения	
Том 5.3		Пояснительная записка. Графические материалы	
Том 5.4	260-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Пояснительная записка. Графические материалы	
Том 5.5	260-СС	Сети связи. Пояснительная записка. Графические материалы	
Том 5.6	260-ГСВ, ГСН	Система газоснабжения. Пояснительная записка. Графические материалы	
Том 5.7	260-ТХ	Технологические решения	
		Раздел 6. Проект организации строительства	
Том 6	260-ПОС	Проект организации строительства Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Том 8	260-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Том 9	260-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Том 10	260-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Пояснительная записка. Графические материалы	
		Раздел 10-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности	
Том 10-1	260-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Пояснительная записка	
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.	
Том 11	260-С	Сводный сметный расчет. Пояснительная записка	
		Раздел 12. Дополнительные материалы к проектной документации	
Том 12	260-ТБЭ	Требования по безопасной эксплуатации объекта	
		Раздел 12-1. Капитальный ремонт и безопасная эксплуатация объекта	
Том 12.1	260-КРБЭ	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ. Пояснительная записка	

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

4.2.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

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

Площадка строительства расположена в 117 квартале г. Якутска, по ул. Красноярова, 22, в районе частного сектора. С южной стороны участок ограничен ул. Красноярова, водопроводом и ниткой газопровода, проложенных подземным способом вдоль улицы. В настоящее время площадка свободна от капитальных строений. Местами, вдоль забора, растут кустарники тальника и находятся небольшие кучи строительного мусора.

Площадка относительно ровная, без почвенно-растительного слоя. Неблагоприятные физико-геологические процессы и явления в пределах площадки не наблюдается.

По результатам инженерно-экологических изысканий экологическое состояние на исследованном участке - удовлетворительное.

Согласно градостроительному плану земельного участка, разрешенное строительство в зоне Ж-6.2 – многоэтажная жилая застройка (2.6).

Основные технико-экономические показатели земельного участка:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка с кадастровым номером 14:36:107015:68	га	0,43
2	Площадь застройки	м ²	885,72
3	Площадь проезда и тротуаров	м ²	2582,24
4	Площадь детской площадки	м ²	136,95
5	Площадь площадки отдыха для взрослых	м ²	22,0
6	Площадь озеленения территории	м ²	1108,80
7	Коэффициент застройки	%	20,55
8	Процент озеленения	%	25,73

Инженерная подготовка территории состоит из вертикальной планировки участка, подключения к сетям инженерного обеспечения, устройства отстойки для отвода поверхностных вод от здания.

По результатам исследований в насыпных грунтах выявлена высокая степень засоленности. Проектом выполняется нейтрализация грунтов.

Организация рельефа вертикальной планировкой выполнена на топографической съемке в масштабе М 1:500 (ООО «Геопроект», 2019 г.) Проектом предусмотрена подсыпка, организован поверхностный сток атмосферных вод по проездам с минимальным уклоном на ул. Красноярова.

Благоустройством территории предусмотрено: устройство твердых покрытий проездов, тротуара, посев цветов, многолетних трав, посадка кустарников и деревьев. Покрытие детской площадки предусмотрено из

экологического покрытия, уложенного на монолитный бетон. Подъезды решены ко всем входам в жилой дом, ограничены бетонными бордюрами. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью устроены съезды с уклонами, не превышающими 10 промилле.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом и ручном режимах. Подъезд к зданию обеспечен с ул. Красноярова.

4.2.2.2 Архитектурные решения

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Конфигурация здания и архитектурно-планировочное решение приняты согласно проекта планировки территории квартала 117 г. Якутска. Проект многоквартирного жилого дома разработан на базе освоенной ДСК серии 112. Назначение объекта - жилой дом для коммерческого использования. Жилой дом состоит из трех 9-этажных блок-секций (А, Б, В). размеры блок-секции 18,0 x 15,0 м.

Класс сооружения - КС-2, уровень ответственности сооружения - нормальный. Степень огнестойкости - II, класс ответственности -2, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома). Высота типового этажа 3,0 м. Пожарно-техническая высота здания 27,40 м, архитектурная высота 34,90 м при отметке земли минус 2,30 м. Абсолютная отметка, условно принятая за нулевую, равна 97,85 согласно ПЗУ. В жилой части блоков всего запроектированы 105 жилых квартир, в том числе: 51 однокомнатная квартира (48,5 %), 54 двухкомнатных квартир (50,5 %) и 1 трехкомнатная квартира (0,95 %). Общая площадь квартир всего по дому - 5103,66 м². Общая площадь квартир: 1-комнатных - 37,24 м²; 2-комнатных - от 53,00 м² до 64,00 м² в среднем; 3-комнатной квартиры - 74,0 м². Постоянное проживание инвалидов в жилом доме заданием на проектирование не предусмотрено.

Общее описание блок-секций. Над входами в качестве козырьков служат балконы вторых этажей. Покрытие входных площадок - бетон. Входные двери в здание приняты по ГОСТ 31173-2016 (Дверь стальная ДСН, А, Дп, Пр, Прг, Н, П2лс, М2, О). Двери типа Н (входные и тамбурные) оборудуются закрывателями дверными ЗД-1, дверными упорами типа УД по ГОСТ 5090-2016, доводчиками и уплотняющими прокладками в притворах по ГОСТ 10174-90 (см.п.2.8 ГОСТ 475-2016). Размеры тамбуров - 2,69x2,45 м (глубина). Ширина наружных дверей 1,3 м. Ширина одной створки двухстворчатых дверей с различной шириной полотен имеет ширину, требуемую для одностворчатых дверей, а именно 0,9 м.

Технические помещения - узел ввода (ИТП) и электрощитовая расположены на первом этаже. Помещение электрощитовой расположено под нежилой частью квартиры, потолок узла ввода дополнительно звукоизолирован негорючей минплитой толщиной 100мм и обшит ГКЛВ.

При входной группе на первом этаже также расположены помещения уборочного инвентаря (п. 9.32 СП 54.13330.2016). Предусмотрена система видеонаблюдения мест общего пользования и прилегающей территории с установкой видеорегистратора в помещении охраны дома, расположенном в блоке А. Все квартиры обеспечены системой аудиодомофона.

Трубы отопления, проходящие под потолками в квартирах, обшиваются листами ГКЛВ.

Лестничные клетки имеет выход наружу на прилегающую к зданию территорию через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями.

Выход из квартир блок-секций на лестничную клетку типа Л1 осуществляется с поэтажных коридоров. Ширина внеквартирных коридоров 1,64 м, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода на лестничную клетку Л1 во всех блоках менее 12,0 м и отвечает требованиям п. 7.2.1 СП 54.13330.2016 и п. 5.4.3 СП 1.13130.2009 (общая длина коридоров - 9,00 м).

Двери на лестничной клетке и в лифтовом холле (ДО 21-13) устанавливаются с доводчиками, дверными упорами по ГОСТ 5090-2016 с задвижками ЗТ или шпингалетом ШВ ГОСТ 5090-2016 (п.2.8 ГОСТ 475-2016). Остекление дверей выполняется из армированного стекла толщиной 4 мм. Двери на лестничных клетках укомплектованы уплотняющими прокладками ГОСТ 10174-90.

Ширина маршей (1,20 м) и площадок лестницы (1,30 м), размеры ступеней также отвечают требованиям по эвакуации (п.4.4.1, п. 4.4.2 СП 1.13130.2009; п. 8.2 СП 54.13330.2016). Между маршами лестниц зазор шириной не менее 100 мм. Ограждения лестничных маршей и входных площадок отвечают требованиям п. 8.3 СП 54.13330.2016. Размеры окон лестничных клеток 1500x1000 мм (п.4.4.7 СП 1.13130.2009).

Жилые блоки оборудованы по одному пассажирскому лифту с грузоподъемностью 630 кг, без машинного отделения. Лифт КМЗ ПО 621ПБ.00.00П.С3 с размерами кабины 2170x1176 мм, с дверями шириной 1200 отвечает требованиям п. 3.10 СанПин 2.1.2.2645-10, СП 54.13330.2016 (прил. Г) и пункта 5.2.19 СП 59.13330.2012. Остановка лифта поэтажно - на уровне входов в квартиры. Лифт обеспечивает транспортирование пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выходов из здания. Согласно п 4.3.3 СП 1.13330.2009, требования уменьшить ширину коридора на половину ширины дверного полотна не распространяются на поэтажные коридоры в секциях зданий класса Ф 1.3 между выходом из квартиры и выходом на лестничную клетку. Ширина дверей на лестничные клетки и в лифтовые холлы принята не менее 1,3 м.

Все квартиры в блоке оборудованы естественной вытяжной вентиляцией, холодным и горячим водоснабжением, электрооборудованием, средствами телефонизации и телевидения. Санитарные узлы в однокомнатных квартирах

совмещенные, в остальных квартирах отдельные. Приготовление пищи на газовых плитах. Квартиры оснащены автономными электронными пожарными извещателями.

Лоджии в блоках 112 серии, в основном, расположены при кухне, столовой зоне, решены в двух вариантах - с первого по третий этажи, с железобетонным экраном, выше полностью остекленные с металлическим ограждением по периметру остекления. Размеры аварийных люков на лоджиях приняты 600х600 мм и отвечают требованиям п 5.4.2 и 5.4.9 СП 1.13130.2009 (люки расположены на лоджиях с 5 этажа и выше этажах).

Мусорокамеры в жилых блоках по заданию заказчика не предусмотрены. Выброс мусора осуществляется в мусорные контейнеры, расположенные на придомовой территории, из которых мусор периодически вывозится мусороуборочным транспортом.

Кровля - плоская, рулонная, с внутренним водоотводом. Покрытие - кровельный ковер Техноэласт ЭКП (ТУ5774-003-00287852-99) один слой; кровельный ковер Техноэласт ЭПП один слой. Утеплитель - экструдированный пенополистирол ППС с плотностью 35 кг/м³, толщиной 250 мм, ГОСТ15588-2014, выполняется в 2 слоя. Доступ на кровлю блок-секции осуществляется с лестничной площадки по лестничным маршам. Высота парапета 1200 мм (с помещением, двери выхода на чердак и на кровлю приняты противопожарные EI30). На перепаде высот на кровле предусмотрены пожарные лестницы типа ПЛ-1.

Водоотведение с кровли здания осуществляется по внутреннему водостоку. Для предотвращения образования ледяных пробок во внутренней водосточной системе предусмотрена установка на кровле кабельной системы обледенения (п. 9.14 СП 17.13330.2011). С покрытий балконов вода отводится организованно, через трубы.

В жилой части проекта принят вариант «Б» организации доступности для маломобильных групп населения (МГН) по СП 59.13330.2012, а именно доступ в вестибюль первого этажа жилых блоков. Постоянное проживание инвалидов маломобильных групп населения (МГН) обеспечено при помощи подъемников ПТУ-001. Поверхность покрытия входных площадок твердая, без скольжения при намокании, имеет поперечный уклон в пределах 1-2%. Навес из поликарбоната на металлических стойках над подъемной платформой входит в комплектацию подъемника ПТУ-001. Марши наружных крылец имеют ширину 1,8 м, уклон 1:2 и оснащены поручнем на всю высоту подъема.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального

Здание 9-этажное. Этажность жилого дома принята согласно проекту планировки территории квартала 117 и не превышает предельных параметров разрешенного строительства для данного квартала.

Цветовое решение принято согласно утвержденного эскизного проекта.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений, и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

В связи со вступлением в действие Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» в проекте предусмотрен ряд мероприятий. Проектом предусмотрены повышенные термические сопротивления ограждающих конструкций, отвечающие требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», на основе применения современных теплоизоляционных материалов и конструкций. Объемно-планировочное решение здания принято исходя из функционального назначения здания, размещенного на выделенной площадке строительства с учетом градостроительных требований. Серийные прямоугольные блок-секции размерами 18,0х15,0 м представляют собой самые простые геометрические конфигурации. Тем самым в проекте принята оптимальная компактность здания, без лишних выступающих объемов, увеличивающих площадь наружных стен. Количество проемов в наружных ограждающих конструкциях принято с обеспечением оптимальных требований по освещенности и инсоляции.

Площадь оконных проемов принята с учетом п. 9.13 СП 54.13330.2016, размеры окон 0,9 х 1,5 м и 1,5 х 1,5 м. Заполнение оконных проемов выполнено двухкамерными стеклопакетами в северном исполнении типа В2.

При входах в дом проектированы тамбуры глубиной 2,45м (п. 9.19 СП 54.13330.2016). Компактные вестибюли также выполняют роль второго тамбура, защищают дом от холодного воздуха. Наружные двери утепленные, с уплотнителями и доводчиками.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Дом состоит из блок-секций серии 112, разработанной ДСК. Наружные стены из трехслойных сборных панелей. Толщина теплоизоляционного слоя ППС составляет 285 мм. Высота этажа от пола до потолка 2800 мм. Толщина железобетонного перекрытия 160 мм. Толщина утеплителя в цокольном перекрытии 300 мм.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации:

- приведенное сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций наружных стен не менее 5,17 м² *град.С/Вт;

- температура на внутренней поверхности ограждающих конструкций не менее:

- наружных стен +16°С;

- перекрытия над проветриваемым подпольем (1 этаж) +18°С;

- на потолке последнего этажа +17°С;

-в местах теплопроводных включений, в углах, и оконных откосах не менее точки росы (при влажности 60% +13°C)

- минимальная температура остекленных поверхностей (окна) не ниже +30С.

Срок, в течение которого должно быть обеспечено выполнение указанных требований - с момента подписания акта сдачи здания в эксплуатацию и на весь период эксплуатации.

Перечисленные мероприятия соответствуют требованиям, предъявляемым к зданию по теплосбережению, энергетической эффективности и по оснащению здания приборами учета. С целью поддержания класса энергоэффективности, необходимо обеспечить работоспособное состояние конструкций в течение всего срока эксплуатации. Ежегодно, перед наступлением отопительного сезона, проверять регулировку ширины оконных притворов, качество уплотнителей, дверных доводчиков и т.д.

Основные требования распространяются к конструкциям, узлам и швам тепло- и звукоизоляционными прокладками.

В цокольном перекрытии и покрытии обеспечить контроль укладки утеплителя ППС35-Р-А-1000х1000х200ГОСТ 15588-2014 б=300 мм в два слоя с обеспечением плотного прилегания утеплителя путем проконапачивания мест примыкания к наружным стенам паклей в цементно-песчаном растворе или аналогом.

Теплоизоляционные материалы, поставляемые на строительную площадку, должны соответствовать материалам, предусмотренным в проекте и иметь санитарный и пожарный сертификаты.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций, предусмотренное проектом: стен - 5,17 м²С/Вт; покрытие - 7,543 м²С/Вт; цокольное перекрытие - 7,772 м²С/Вт; окна - 0,76 м²С/Вт; входные двери - 1,5 м²С/Вт.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров здания объектов капитального строительства

Колер принят согласно утвержденному эскизу в серо-белой гамме. По панелям заводского изготовления выполняется покраска фасадными акриловыми красками за 2 раза.

Панорамное остекление балконов выполняется из алюминиевых профилей с заполнением одинарным остеклением с тонировкой. Конструктивные элементы остекления расположены на высоте 1,2 м от пола, по ширине - не менее 0,7 м. Открывание створок - распашное. По периметру остекления балконов (4-9 этажей) для обеспечения безопасности, установлены металлические ограждения на высоту 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016). В остеклении лоджий применяется тонирующая пленка с отражающим покрытием «Solartek window film»: в верхней части - (светлый) RSilver-50 Spectrum-X; в нижней части - (темный) RSilver-15 Spectrum-X.

Окна приняты из ПВХ профилей ГОСТ 30674-99, в кухне-столовой ГОСТ Р 56288-2014.

Наружные двери - ГОСТ 31173-2016. Для технических помещений приняты противопожарные металлические двери «Пульс». Ограждение площадок и крылец принято индивидуальное, с соблюдением требований п. 8.3 СП 54.13330.2016. Металлические элементы крылец окрашиваются двумя слоями ПФ-115 ГОСТ 6465-78 по грунтовке ГФ-017 ГОСТ 1428-78.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В соответствии с заданием на проектирование в рабочий проект будет включена только черновая отделка стен, полов и потолков квартир:

- стены - затирка швов.
- полы - фибростяжка М150 - 40 мм на 1 слое «Акуфлекса» (звукоизоляция) - 4 мм (заводится на 10 см на стену).
- полы в санузлах - гидроизоляция «АКВА-СТОП Геркулес» ГН-106 в 2 слоя, после заделки швов, с заведением на 10 см на стену.
- потолки - затирка швов.

В тамбурах, общих коридорах, лестничных клетках жилой части стены окрашиваются вододисперсионной краской за 2 раза, в лифтовых холлах и вестибюлях стены отделываются керамогранитными плитками. Полы в этих помещениях предусмотрены из керамогранитных плит. В помещениях узлов ввода, электрощитовых и чердачных этажах стены и потолки окрашиваются вододисперсионной краской за 2 раза. Полы узлов ввода и электрощитовых, техпомещений - керамическая плитка. Внутренние двери приняты ГОСТ 475-2016, окна и балконные двери - ГОСТ 30674-99, в кухне-столовой окна приняты по ГОСТ Р 56288-2014.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В квартирах инсоляция отвечает требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В кухнях, жилых комнатах квартир, лестничных клетках предусмотрено естественное освещение в соответствии с требованиями СНиП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий». Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни равняется 1:8.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, в проекте предусмотрен ряд мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований норм допустимого шума на территории застройки и внутри помещений, а также указания по обеспечению требований санитарных норм по уровню шума во встроенных в жилой дом технических помещениях.

Технические помещения расположены на первом этаже жилого дома. Предусмотрены мероприятия по шумозащите потолков узлов ввода.

Источниками внешнего шума в городах являются транспортные потоки на дорогах и локальные источники шума внутри кварталов и групп жилых

домов. Ожидаемыми источниками внешнего шума на рассматриваемой территории застройки являются:

- автотранспорт, подъезжающий/отъезжающий;
- спортивная и детская площадка;
- работа мусороуборочной машины.

Шумовые характеристики локальных источников шума на территории жилого дома. Шумовой характеристикой локальных источников шума являются эквивалентные уровни звука Z_i максимальные уровни звука на расстоянии 7,5 м от границ источника шума. Шумовые характеристики приняты по справочным данным.

В данном проекте источником внутридомового шума является:

- технологическое и инженерное оборудование узлов ввода;
- шум от оборудования работающего лифта.

Предельно допустимые уровни звукового давления дБ в помещениях жилых зданий приняты согласно таб.1 СП 51.13330.2011.

Для ограждающих конструкций индексы изоляции в данном проекте приняты в соответствии с таб.2 СП 51.13330.2011 и не менее: для перекрытий 55 дБ (для воздушного шума), 60 дБ (для ударного шума); для стен и перегородок 52 дБ (для воздушного шума); для входных дверей квартир 32 дБ (для воздушного шума).

Наружные стеновые панели заводского изготовления обеспечивают нормативную защиту здания от шума. Плиты междуэтажных перекрытий железобетонные заводского изготовления $b=160$ мм REI60 с дополнительным слоем фибростяжки M150 толщиной 40 мм и 1 звукоизоляционным слоем «Акуфлекс» толщиной 4 мм (заводится на 10 мм на стену) обеспечивают нормативную защиту от шума помещений жилья. В узле ввода потолок дополнительно звукоизолирован минплитой толщиной 100 мм и обшит гипсокартоном. Между узлом ввода и жилой комнатой предусмотрена дополнительная звукоизоляция за счет многослойной стены: заводская ж/б панель - 160 мм, минплита П80 - 100 мм, кладка из бетонных блоков - 200 мм. Лифтовая шахта не имеет смежных стен с жилыми комнатами. Снижение уровня шума также достигается установкой окон с двухкамерными стеклопакетами, тщательной заделкой монтажных швов, тепло и звукоизоляционными прокладками. Входные и тамбурные двери оснащены доводчиками и уплотняющими прокладками в притворах. Толщина стекла 3,0 мм и воздушного зазора между тремя стеклами по 4 мм. Пропуск стояков отопления через перекрытия выполняется через гильзы со звукоизоляционной обмоткой из пористого полиэтилена. Электроразводка выполняется для каждой квартиры раздельно. Распаячные коробки и розетки не сквозные.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Здание жилого дома расположено в жилом квартале города, не влияющем на безопасность полета воздушных судов.

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров (для непроизводственных объектов)

В проекте приведен общий тип отделки помещений общего пользования. Декоративно-художественная и цветовая отделка помещений общего пользования по заданию на проектирование не выполняется. Финишная отделка квартир заданием на проектирование не предусмотрена и выполняется отдельно.

4.2.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом

Здание девятиэтажное, прямоугольное в плане, состоит из трех серийных блок-секций размерами 18,0х15,0 м.

Конструкция здания - панельная, с несущими внутренними и наружными стенами. Основными несущими конструкциями здания служат вертикальные диафрагмы, образованные панелями наружных и внутренних стен, расположенных в продольном и поперечном направлениях.

Пространственная жесткость и устойчивость здания при действии горизонтальных нагрузок и неравномерных деформаций основания обеспечивается совместной работой поперечных, продольных стен и перекрытий, соединяющихся в единую систему.

Жесткий диск перекрытия образуется за счет соединения железобетонных панелей перекрытия через закладные детали на сварке и замоноличиванием стыков цементно-песчаным раствором.

Панели перекрытия соединяются с наружными стеновыми панелями через закладные детали на сварке. Стык внутренних стеновых панелей и плит перекрытия - платформенный стык на цементно-песчаном растворе марки М100.

Грунты основания используются по первому принципу, т.е. в мерзлом состоянии, во время строительства и в течение всего периода эксплуатации.

Фундаменты - сваи СМ 10-40-20А400, бетон В25 F300 W8. Опалубка и армирование приняты по альбому РМ2-77. Сваи устанавливают в пробуренные скважины диаметром 650 мм, заливка скважин цементно-песчаным раствором М25.

Оголовники - сборные железобетонные, прямоугольного сечения из бетона класса В25 F300 W8, которые устанавливают на одну или две сваи. Сопряжение оголовника и сваи - платформенный стык. Бетон В25, F150.

Цокольные балки - сборные железобетонные, таврового сечения с консолями для опирания несущих конструкций. Балки выполнены из бетона класса В25 F300.

Плиты цокольного перекрытия – сборные железобетонные из бетона В20 F150, толщиной плит 160 мм.

Утеплитель – пенополистирол ППС35-Р-А-1000х1000х200 ГОСТ 1588-2014 толщиной 300 мм, с армированной цементно-песчаной стяжкой из раствора М 200. Арматурная сетка диаметром 4Вр с шагом 100х100.

Наружные стены - наружные трехслойные стеновые панели в проекте предусмотрены несущими. Толщина панелей 450мм. Несущий внутренний слой панели толщиной 100мм. Внутри панели утеплитель ПСБ-с толщиной 285 мм.

Бетон внутреннего и наружного слоя принимается класса В15 F150. Бетонные слои связаны железобетонными жесткими шпонками 150x70мм. Внутренние стены – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм. Класс бетона панели первого этажа принимается В20 F100, последующих этажей В15 F100.

Панели междуэтажных перекрытий - сборные железобетонные однослойные панели толщиной 160 мм выполнены из тяжелого бетона класса В20 F100. Панели опираются по контуру (по 3 или 4 сторонам) на внутренние и наружные стеновые панели.

Перегородки - сборные железобетонные толщиной 60 мм.

Шахты лифтовые - сборные железобетонные панели толщиной 160 мм. Класс бетона В15 F150.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки выполнены из тяжелого бетона класса В25 F100. С верхней площадки предусмотрен выход на чердак, а на кровлю через утепленный люк.

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные, выходящие в утепленный чердак. С чердака вентиляция осуществляется через утепленные вентиляционные шахты. Класс бетона В15.

Чердак - теплый. Кровля в блок-секциях - плоская, рулонная, с внутренним водоотводом.

Покрытие - кровельный ковер Техноэласт ЭКП (ТУ5774-003-00287852-99) один слой, кровельный ковер Техноэласт ЭПП один слой.

Утеплитель - экструдированный пенополистирол ПСБ-с плотностью 35 кг/м³, толщиной 250 мм по ГОСТ15588-86.

Все сборные изделия изготавливаются на домостроительном комбинате в г.Якутске, с соблюдением всех технологических требований и контролем качества.

Под зданием по спланированной и уплотненной поверхности устраивается бетонная отмостка толщиной 80 мм с уклоном 3% от середины отмостки В7,5 F100.

Конструкции тепловых сетей

Конструкции наружных тепловых сетей - наземные, расположены на отмостке под зданием. Опоры отдельно стоящие, из металлических прокатных профилей. Марка стали конструкций С245 по ГОСТ 27772-88*.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушений.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Наружные поверхности стальных закладных и монтажных деталей окрашивают двумя слоями ПФ115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все металлические конструкции опор тепловых сетей очищают и окрашивают БТ 177 за два раза.

4.2.2.4.1 Система электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Основной источник питания - Электрические сети ПАО «Якутскэнерго».

Резервный источник питания - Электрические сети ПАО «Якутскэнерго».

Точка подключения: РУ-0,4кВ, ТП «117 квартал», ВЛ-6кВ, Л-Залог1,2, ПС «Набережная».

Категория надежности - II.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,38кВ.

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Основными потребителями электроэнергии являются бытовые потребители квартир, электроосвещение, сантехническое оборудование узла ввода.

Установленная, расчетная и максимальная мощности приведены в таблице:

Таблица 1. №п/п	Наименование	Установленная мощность, кВт	Расчётная мощность, кВт	Максимальная мощность, кВт
1.	Многоквартирный жилой дом	125.0	118.0	136.0

Качество электрической энергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013г. Нормально допустимое отклонение или колебания напряжения не более 5%. Отклонение частоты питающей сети в пределах 0,2%.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Вводное двухсекционное распределительное устройство, распределительные щиты предназначены для приема питающего кабельного ввода, учета и распределения электроэнергии по потребителям.

Рабочий и аварийный режим обеспечивается питанием от ПС, согласно действующих ТУ.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Учет электроэнергии на вводе с помощью трехфазного счетчика трансформаторного подключения, класса точности-1. Для общедомовых потребителей установлен трехфазный счетчик непосредственного подключения. Для поквартирного учета, используются счетчики однофазные, непосредственного включения 5(60)А, 220В, класса точности - 1, устанавливаемые в этажные щиты.

Все счетчики электроэнергии запрограммированы на учет в многотарифном режиме.

Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите.

Питание электроприемников с системой заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат

заземлению путем присоединения их к защитному нулевому проводу питающей сети.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме, проектом предусматриваются следующие мероприятия от прямого прикосновения и косвенного поражения: применение УЗО реагирующего на токи утечки 30 мА, применение оболочек электрооборудования со степенью защиты, соответствующей категории помещений, защитное заземление электроустановок.

Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов за счет присоединения к главной заземляющей шине; защитных проводников питающих кабелей, металлических трубопроводов, металлоконструкций здания, РЕ шин силовых щитков, наружного контура заземления.

Наружное (повторное) заземление на вводе в электроустановку выполнено из горизонтального контура из стальной полосы сечением 40x5мм², уложенной в траншее на глубине 0,5м.

Молниезащита выполнена по III уровню защиты от ПУМ. На кровле здания уложена молниеприемная сетка с ячейкой 10x10м. Токоотводы присоединяются в двух местах к наружному заземляющему контуру.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Для распределения электроэнергии применены кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением на напряжение до 1кВ, марки ВВГнг(А)-LS. Для аварийного освещения огнестойкие кабели ВВГнг(А)-FRLS.

Наружные сети освещения выполнены проводом СИП с подвесом по металлическим опорам, с переходом в кабель на фасаде здания, далее прокладываются в металлических коробах под цоколем.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками консольного типа. Светильники для общедомовых помещений приняты в соответствии со средой помещений, в которых установлены. Светильники приняты с энергосберегающими светодиодными лампами.

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение. Светильники аварийного и эвакуационного освещения запитаны

самостоятельной линией, начиная от ВРУ.

4.2.2.4.2 Система водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома являются внутриквартальные сети холодного водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с.

Наружное пожаротушение здания осуществляется от двух пожарных гидрантов.

Система хозяйственно - питьевого водопровода тупиковая с одним вводом диаметром 80мм.

Расход хозяйственно-питьевой воды на дом составляет:

- общий расход - 43,47 м³/сут; 6,45 м³/час; 2,7 л/с;

в том числе:

- холодной воды - 27,95 м³/сут; 3,31 м³/час; 1,44 л/с

- горячей воды - 15,53 м³/сут; 3,77 м³/час; 1,6 л/с;

Тепловая нагрузка на приготовление горячей воды составляет 293квт.

Гарантируемый напор в наружных сетях водопровода - 10,0 м.

Требуемый напор в системах холодного и горячего водоснабжения составляет 40,0 м. Необходимый напор обеспечивается автоматической многонасосной установкой с частотным преобразователем Wilo COR-3 MVI 405/CC, подача 2,7л/с, напор 35,0 м. В установке два основных, один резервный насосы. Насосная установка располагается в узле ввода блок-секции Б.

Для учета общего расхода воды предусмотрен счетчик ВЗЛЕТ ЭР - 50, учет расхода воды на горячее водоснабжение производится счетчиком ВЗЛЕТ ЭР - 40.

Учет расхода воды квартирами обеспечивается: холодной воды - счетчиками ЕТК-15, горячей воды - счетчиками ЕТW-15.

Система горячего водоснабжения с циркуляцией по магистрали и стоякам. Стояки объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы.

Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрено в теплообменниках от системы отопления.

Внутренние системы холодного водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R PN10 по ГОСТ 32415-2013, горячего водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013. В узле ввода трубы стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода прокладываются в чердаке. Трубы в теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна МРТ-35.

В качестве средства первичного пожаротушения в каждой квартире предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс 01/2.

Система водоотведения

Предусмотрен отвод хозяйственно - бытовых стоков от жилого дома самотеком с одним выпуском в квартальные сети канализации.

Объем стоков составляет: 43,47 м³/сут; 4,3 л/с.

Внутренние сети канализации предусмотрены из канализационных труб и фасонных частей из полипропилена PP-R по ГОСТ 32414-2013. Стояки объединены на чердаке с общим выходом, на кровлю каждой блок - секции. На канализационных стояках, в междуэтажных перекрытиях, устанавливаются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ Ø110. Магистральный трубопровод канализации прокладывается под цокольным перекрытием из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые под цокольным перекрытием и на

чердаке, теплоизолируются матами из стеклянно-штапельного волокна МРТ 50 толщиной 60 мм.

Предусмотрена прокладка наружных сетей канализации подземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 159x4,5 мм с антикоррозионным покрытием лаком БТ 577 за 2 раза по грунтовке ГФ 020 с утеплением двумя слоями антисептированной деревянной рейки с покровным слоем из рубероида.

На наружных сетях канализации предусмотрен металлический колодец со стальной ревизией.

В здании предусмотрен внутренний водосток с открытым выпуском на отмокту из каждой блок - секции. В каждой блок - секции предусмотрено по две водосточных воронки. На стояках предусмотрены гидрозатворы с отводом талых вод в бытовую канализацию.

Система внутреннего водостока монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

4.2.2.4.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 52°C.

Средняя температура отопительного периода - минус 20,6°C.

Продолжительность отопительного периода 252 сутки.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Согласно техническим условиям на подключение к системе теплоснабжения от 25.02.2020 № 74/ТС, выданным АО «Теплоэнергия», источником теплоснабжения является котельная «Чернышевского 60».

Параметры теплоносителя тепловой сети - 115/70°C.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.

Тепловой пункт

Присоединение потребителя теплоты к наружным тепловым сетям производится в индивидуальном тепловом пункте на первом этаже.

Подключение системы отопления в ИТП предусмотрено по независимой схеме теплоснабжения, через пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан».

В тепловом пункте устанавливается: арматура, фильтры сетчатые, приборы контроля, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, поддержание требуемого перепада давления в подающем и обратном трубопроводах, учет тепловых потоков с помощью теплосчетчика «ТВ-7-04М» фирмы ЗАО «Термотроник».

В узле ввода предусмотрена подготовка системы горячего водоснабжения по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан».

Отопление

Теплоносителем для систем отопления служит горячая вода с параметрами 85/65°C.

Система отопления в проекте принята однотрубная вертикальная с нижней разводкой.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы «Универсал ТБ (С)» и регистры из гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На отопительных приборах предусмотрена установка регуливающей арматуры – терморегуляторов типа RTD фирмы «Danfoss», которые автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой.

В проекте предусмотрен поквартирный учет расхода теплоты с помощью установки радиаторных счетчиков-распределителей тепла «Пульсар».

Воздухоудаление предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем отопления.

Спускные краны установлены в нижних точках систем.

В квартирах на первом этаже предусмотрена система водяного теплого пола. Разводящие трубопроводы теплого пола запроектированы из металлополимерных труб фирмы «Valtec» и прокладываются в стяжке пола. Организация низкотемпературного контура и поддержание заданной температуры теплоносителя контура теплого пола осуществляется автоматически насосно-смесительным узлом «VT.Combi» фирмы «Valtec». Теплоносителем для системы теплого пола служит горячая вода с параметрами 45/35°C.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома в проекте предусмотрена с естественным побуждением из санитарных узлов, ванных и кухонь через вентиляционные блоки. Вытяжка из санузлов и кухонь на последнем этаже предусмотрена механическая, посредством бытовых вентиляторов "Dospel".

Выпуск воздуха осуществляется через утепленную вентшахту в атмосферу. Для притока воздуха в квартирах предусмотрена установка приточных клапанов Домвент.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Все конвекторы в квартирах укомплектованы терморегулирующими вентилями для гидравлической настройки и регулировки теплоотдачи нагревательного прибора.

Кроме того, радиаторы в квартирах оборудованы распределителями тепла «Пульсар». Радиаторные распределители предназначены для поквартирного учета тепловой энергии и выполняют следующие функции:

- накопление показаний потребления, начиная с последней контрольной даты;
- индикацию показаний потребления за предыдущий год, постоянное самотестирование с выдачей сообщений об ошибках;

- индикацию контрольной суммы для проверки правильности показаний (как текущих, так и на заданный день).

В тепловом пункте предусмотрено регулирование температуры в системе отопления по температурному графику с помощью электронного регулятора «ECL 310» фирмы «Danfoss».

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - котельная «Чернышевского 60» г. Якутск.

Точка присоединения - точка «А». До точки «А» осуществляется технологическое присоединение, выполняемое организацией, согласно техническим условиям АО «Теплоэнергия» от 25.02.2020 г. № 74/ТС.

Теплоноситель - вода с параметрами 115/70°C (До реконструкции котельной температурный график -95/70°C).

Отключающая арматура предусматривается в точке подключения к существующим сетям (Выполняет теплоснабжающая организация). Система теплоснабжения – закрытая.

Тип прокладки - надземная на отдельно стоящих опорах, вводная часть сетей под цокольным перекрытием - на подвесных опорах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Трубопроводы системы отопления (Т1, Т2) выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8232-78*. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1) выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Все диаметры проектируемых труб теплоснабжения подобраны по гидравлическому расчету на пропускную способность теплоносителя.

Подающий трубопровод отопления (Т1) Ø133x4,5 выполнен с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке (ППУ ОЦ) по ГОСТ 30732-2006. Обратный трубопровод отопления (Т2) Ø133x4,5 и хозяйственно-питьевой водопровод (В1) Ø75,5x4,0 выполнены в совместной изоляции из матов минераловатных с покровным слоем из стеклопластика рулонного 11-145-80 (под зданием).

В местах сварных стыков трубопроводов в ППУ ОЦ изоляции предусмотрено:

- антикоррозионное покрытие труб - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой;

- теплоизоляционный слой - маты минераловатные Rockwool Wired Mat 80;

- покровный слой - стеклопластик рулонный TU 6-11-145-80 (под зданием).

Для трубопровода Т1 в качестве подвижных опор приняты скользящие опоры (для труб в ППУ ОЦ изоляции) по Серии 1-487-1997.01.000.СБ. Для остальных трубопроводов (Т2, В1) приняты скользящие опоры по серии 5.903-13, вып.8-95. В качестве неподвижных опор, приняты опоры производимые согласно серии 5.903-13 выпуск 7-95. Неподвижные опоры устанавливаются

перед вводом в здание согласно монтажной схеме.

Для опорожнения сетей, в нижних точках, предусмотрены спускники по Серии 5.903-13, выпуск 2, часть 1 (перед точкой «А» установлены спускники 3Ø20).

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от пожарных гидрантов, расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет согласно СП 8.131.30.2009 -15 л/с.

4.2.2.4.4 Сети связи

Сведения о присоединяемой сети связи объекта к сети связи общего пользования.

Общая емкость присоединяемой сети капитального строительства к сети связи общего пользования: 105 абонентских точек широкополосного доступа к IP телефонии и сети интернет, 105 абонентских точек эфирного телевидения.

Описание системы внутренней связи.

Телефонизация и доступ в интернет.

Для доступа к сетям связи к услугам АО «ТрансТелеКом» на чердаке, на лестничной площадке 2-го подъезда предусматривается установка коммутационного антивандального шкафа (АШ). Антивандальный шкаф предоставляет ООО «Диапазон». Проектом предусматривается установка настенных распределительных шкафов ШРН-1М-2/30 с планками 2/10 на 1, 2, 3, 5 и 9-ом этажах.

Проектом предусматривается прокладка UTP25x2 5 категории от АШ (кабель с коммутировать в патч-панель коммутационного шкафа) до ШРН.

Кабели коммутировать в планках распределительных шкафов с расшитым вертикальным ВДРС с указанием номеров квартир на каждом конце кабеля. Разводка до квартир выполняется кабелем UTP2x0,5x2, 5 категории в кабель-канале, с установкой розеток типа RJ-45. Порты патч-панель промаркировать в соответствии с номером ШРН, номер ШРН указать по типу подъезд, этаж. Кабель UTP25x2 (ВДРС) проложить в гофрированной трубе из не распространяющего горения полиамида в поэтажном неперфорированном лотке.

Розетки RJ-45 расположить в квартирах у входной двери, расстояние от пола 15-40см. Электропитание и заземление коммутационного антивандального шкафа (АШ) предусматривается в электротехнической части объекта.

Телевидение.

Для приема программ телевидения, на крыше здания устанавливаются диапазонные антенны «Локус» на составной 4,5 м. Антенные усилители «LBM-320» устанавливаются в шкафах пассивной коммутации.

Ответвление сети телевидения осуществляется от направленных абонентских разветвителей на 8 направлений.

Распределительная сеть прокладывается кабелем марки «RG-6» по стоякам в металлическом лотке. Абонентская сеть прокладывается кабелем марки «RG-11» по коридорам в металлической трубе в подготовки пола в жилых помещениях открыто до телевизионных розеток. Заземление антенн

предусматривается в разделе внутреннего электроснабжения.

Домофонная связь.

Система охраны вводов строится на домофонной связи.

Количество точек-105квартир.

Для домофонной связи применено замочно-переговорное устройство. Этажные коммутаторы устанавливаются в монтажном щите.

Блок управления соединяется с блоком вызова кабелем КВВГ 14х1,0. Стояковая проводка проложена в жесткой ПВХ трубе. Блок вызова устанавливается на двери на высоте 1,4м от пола. Питание замочно-переговорного устройства от сети переменного тока напряжением 220В, решается электротехнической частью проекта.

4.2.2.4.5 Система газоснабжения

Данный проект газоснабжения многоквартирного жилого дома выполнен на основании технических условий на газоснабжение № ЮЛ-Я/0014-20 от 3 февраля 2020 г., выданных УГРС АО "Сахатранснефтегаз" и в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормами и правилами.

Газоснабжение осуществляется природным газом, соответствующим ГОСТ 5542-2014, Средне-Вилюйского месторождения. Низшая теплотворная способность $Q_n=8500$ ккал/м³; удельный вес газа 0,73 кг/м³.

Источник газоснабжения - существующий подземный газопровод низкого давления из стальных труб. В точке врезки рабочее давление $P_r \leq 3,0$ кПа.

Газ будет использоваться на газоснабжение жилого дома.

Общий расход газа составляет - 27,56 м³/ч.

Врезка запроектирована от подземного распределительного газопровода. Газопровод прокладывается подземно в траншее и по фасаду. Размеры траншеи: $(l \times 0,7 \times h)$ м, где l - длина газопровода, $0,7$ - ширина траншеи, h - глубина траншеи на песчаную постель толщиной 20 см и крупнозернистым песком толщиной 20 см и сверху засыпается уплотнением.

Контроль качества сварных стыков подземного газопровода проверить радиографированием -100% (для стальных труб), надземного газопровода проверить лака или эмали, предназначенных для наружных работ с t-й воздуха - 5%.

Трубы покрываются за 2 раза грунтовкой ГФ-021.

Монтаж газопровода и газового оборудования производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб".

Испытание газопроводов после их монтажа должна проводить строительно-монтажная организация. Испытательное давление 0,6 МПа для стального подземного газопровода давлением до 0,005 МПа в течение 24 ч.

В течение 24 часов газопровод до начала испытания, после заполнения воздухом, выдержать под испытательным давлением, после заполнения температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта, для выравнивания

Испытательное давление 0,3 МПа для стального надземного газопровода до 0,005 МПа в течение 1 ч.

Рекомендуемый класс точности манометров для испытания 0,15;0,4.

В связи с отсутствием блуждающих токов изоляция, принята пассивная ГОСТ 9.602-2016. Антикоррозионная изоляция подземных газопроводов предусмотрена весьма усиленного типа. Конструкция изоляционного покрытия состоит из ленты "Полилен 40-ЛИ-45 три слоя", обертка "Полилен 40-ОБ-63 один слой". Грунтовка газопровода битумно-полимерной мастикой НК-50 в соответствии с РД 153-39,4-091-01.

Газооборудование жилого дома предусматривает 4-конфорочные плиты класса 1А для приготовления пищи. В газифицируемых кухнях предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция с устройством форточки и вытяжного канала.

Перед сдачей системы газоснабжения необходимо проверить правильность устройства вентиляционных каналов на наличие тяги с оформлением акта.

На вводе в кухню запроектирован термозапорный клапан КТЗ. Клапан в случае пожара автоматически перекрывает подачу газа и является устройством разового действия. Температура срабатывания 80-100 °С. После КТЗ предусматривается установка запорного электромагнитного газового клапана КЗГЭМ-БМ-15 системы автономного контроля загазованности СГК-1-БМ-СН4 с сигнализаторами СЗ-1, предназначенные для непрерывного автоматического контроля содержания углеводородного газа СН4 в помещении и выдачи предупредительной и аварийной сигнализации при повышении установленных порогов концентрации СН. Сигнализатор СЗ-1-СН необходимо установить на стене в вертикальном положении, на расстоянии не менее 1,0м от газоиспользующего прибора и на расстоянии 10-30см от потолка.

Учет расхода газа в кухнях предусматривается бытовыми счетчиками газа СГБМ-1,6. Проектом предусмотрена установка счетчика газа на расстоянии не менее 0,8м от газоиспользующего оборудования и 1,6м от нулевой отметки пола. В местах пересечения строительных конструкций здания газопроводы прокладываются в стальных футлярах в соответствии с типовым проектом (серия 5.905-18.05).

До испытания газопроводов на герметичность предусмотреть продувку их воздухом. Испытательное давление 0,01 МПа для внутреннего газопровода давлением до 0,003 МПа в течение 5 мин.

Наружные и внутренние газопроводы природного газа всех давлений с условным проходом менее 50 мм, а также надземные и внутренние газопроводы природного газа условным проходом 50 и более давлением до 0,1 МПа не подлежат контролю сварных стыков. Прокладка газопровода через балкон предусмотрена вводом газопровода в кухни квартир при отсутствии на газопроводе разъемных соединений и обеспечения доступа для их осмотра.

Газопроводы прокладываются по стенам и участкам стен на высоте не менее чем 0,5 м. над оконными и дверными проемами по фасаду здания.

Монтаж газового оборудования и газопровода производить в

соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления», действующими СП 42-101-2003, СП 42-102-2004.

При установке газового оборудования кроме требований проекта следует выполнять требования заводских инструкций по монтажу.

Применяемое газовое оборудование и материалы имеют сертификаты соответствия и решение Ростехнадзора России на применение.

4.2.2.5 Проект организации строительства

Указаны основания для разработки раздела: задание на проектирование, результаты инженерных изысканий, другие разделы проектной документации. Приведен перечень использованных при разработке раздела нормативно-технических документов.

Дана характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства. Объект находится в городе Якутске, столице Республики Саха (Якутия). Климат района резко континентальный, с коротким теплым летом и продолжительной холодной зимой.

Транспортная инфраструктура района строительства развита. Основные виды транспорта: автомобильный, речной и железнодорожный.

Возможно привлечение местной рабочей силы к общестроительным и подсобным работам, разнорабочими и для охраны. Вахтовый метод, а также привлечение квалифицированных специалистов из других регионов Российской Федерации не предусматривается. Описаны мероприятия по привлечению к строительству студенческих отрядов.

Дана характеристика земельного участка, предоставленного для строительства. Площадка строительства свободна от застройки. Использование земельных участков вне выделенного участка не требуется.

Оценена стесненность площадки строительства. Указано, что на площадке строительства факторов стесненности нет.

Приведена организационно-технологическая схема производства работ при возведении объекта и его отдельных элементов.

Приведен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Описана технологическая последовательность производства работ. Описана технология основных работ, в том числе в зимний период. Работы производятся в один этап с параллельным строительством всех основных объектов.

Произведено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде временных зданиях и сооружениях.

Потребность в рабочих кадрах определена по общей трудоемкости и

продолжительности выполнения работ. Общая численность работающих составит 70 человек, в том числе: рабочие - 59, ИТР - 8, служащие - 2, МОП и охрана - 1 человек.

Приведены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Приведен перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

Разработан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Описаны проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

Выполнено обоснование продолжительности строительства объекта. Расчет произведен по СНиП 1.04.03-85*. Общая продолжительность строительства, с учетом месторасположения объекта, составит 11 месяцев.

Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность зданий и сооружений, не разрабатывались, потому что принятая технология и условия производства работ не оказывают влияния на другие здания и сооружения.

В графической части раздела представлены строительный генеральный план, календарный план строительства.

4.2.2.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемая площадка строительства находится в г. Якутске, по ул. Красноярова, д.22 в плотной жилой застройке. Проектом предусматривается строительство 105-ти квартирного жилого дома. 9-этажный жилой дом состоит из трех блоков-подъездов. Конструкция здания - КЖД.

Теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение и электроснабжение планируется от городских сетей.

Целью разработки раздела является определение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и смягчение этих воздействий при реализации намечаемой деятельности.

В зоне размещения проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ), редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Саха (Якутия), а также объекты историко-культурного наследия, скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных. Территория расположена вне водоохраных зон

водных объектов.

Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Период строительства

Основными источниками загрязнения атмосферы являются дорожно-строительные машины и механизмы, используемые при строительстве объекта, которые будут загрязнять атмосферный воздух выхлопными газами двигателей. Также одним из источников выбросов загрязняющих атмосферу веществ являются лакокрасочные и сварочные работы.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на стадии строительства интерпретированы как неорганизованные ввиду того, что постоянно перемещаются по территории.

Мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха

Рабочим проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в период строительства:

- контроль топливной системы механизмов и системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах, применение нейтрализаторов обработки газов;
- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии;
- снабжение транспортных средств, участвующих в перевозке грунта, укрытиями;
- применение метода гидроорошения.

Загрязнение атмосферы происходит только в период производства работ и является единовременным.

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

Воздействие объекта строительства на водный объект исключен. Строительство объекта не связано с изменением дна и берегов водных объектов. При строительстве и эксплуатации объекта не предусматривается использование поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Таковыми мероприятиями являются:

- ликвидация скважин и траншей, путем обратной засыпки грунтом;
- сбор отходов в соответствии с классом опасности, установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов;
- благоустройство территории.

Отходы производства и потребления.

Строительные отходы накапливаются отдельно и вывозятся по мере

формирования транспортной партии для утилизации или размещения на специализированном лицензированном предприятии.

Вывоз отходов будет производиться по договорам со специализированными предприятиями по переработке, утилизации и захоронению отходов.

Ввиду отсутствия залегания полезных ископаемых под участком строительства, мероприятия по охране недр не предусмотрены.

4.2.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- комплексом организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до существующих зданий и сооружений не менее предусмотренных значений в п. 4.3 таб. 1 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Продолжительность тушения пожара составляет - 3 ч.

Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х проектируемых пожарных гидрантов на водопроводных сетях.

Проектные решения по обеспечению проездов и подъездов для пожарной техники приняты согласно главе 8 СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается с одной продольной стороны. Расстояние от края проезда до стены проектируемого здания принято не более 5-8 метров.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют предусмотренной степени огнестойкости проектируемого здания.

Эвакуационные пути и выходы выполнены с учётом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара до наступления воздействия на них опасных факторов пожара в соответствии с требованиями статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Эвакуация с этажей жилых секций предусмотрена по лестничным клеткам 1-го типа. Расстояния эвакуационных путей от дверей квартир до лестничной клетки не превышают допустимых нормативов. Лестничная клетка отделена от коридоров самозакрывающимися дверями с уплотнением притворов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-

техническими решениями и организационными мероприятиями. Время прибытия пожарного подразделения не более 10 минут.

Выход на чердачный этаж пожарного подразделения осуществляется через лестничные клетки. Между маршами внутренних лестниц здания и между поручнями ограждений лестниц предусматривается зазор шириной не менее 75 мм для пропуска пожарных рукавов.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-55С.

В каждой квартире установлено устройство внутриквартирного пожаротушения.

В проекте предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом здании.

4.2.2.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект многоквартирного жилого дома разработан на базе освоенной ДСК серии 112. Назначение объекта - жилой дом с нежилыми помещениями для коммерческого использования. Жилой дом состоит из трёх 9-этажных блок-секций (А, Б и В). Блок-секции идентичны. Постоянное проживание инвалидов в жилом доме заданием на проектирование не предусмотрено.

Схема планировочной организации земельного участка включает в себя устройство проездов, тротуаров, а также площадки для тихого отдыха. Места для парковки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметками и обозначаются специальными символами при ширине стоянки не менее 3,6 м. Беспрепятственное движение по территории МГН предусматривается проектными решениями путём устройства съездов с тротуаров для доступа ко всем площадкам.

Пешеходные пути имеют твёрдую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плит. Ширина пути движения принята не менее 1,5 м. На всех наружных лестницах и галереях предусмотрены поручни с учётом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99.

В местах выхода к проезжей части улиц фактура и цвет покрытия дорожек изменены. Опасные места для инвалидов и для лиц с полной или частичной потерей зрения проектом предупреждающей информацией. Предупреждающая информация для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям (лестницы, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и пр.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской

Покрытие входных площадок - бетон.

Глубина тамбуров - 2,65 м. Ширина наружных дверей - 1,3 м.

В жилых блоках проектом предусмотрено по одному пассажирскому лифту грузоподъёмностью 630 кг, с размерами кабины 2170x1176 мм и дверьми шириной не менее 1200.

Остановка лифтов поэтажная – на уровне входов в квартиры. Лифты обеспечивают транспортирование пожарных подразделений и соответствуют требованиям ГОСТ Р 53296.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выходов из здания. Ширина дверей на лестничные клетки и в лифтовые холлы принята не менее 1,3 м.

В жилой части проекта принят вариант «Б» организации доступности для маломобильных групп населения и инвалидов, а именно доступ в вестибюль первого этажа жилых блоков. Доступность для инвалидов обеспечена при помощи вертикальных подъемных платформ ПТУ-001 северного исполнения.

При входах в жилую часть здания применяются наружные распашные двери размерами 1,3x2,1м(н), с петлями одностороннего действия. Ширина одной створки двухстворчатых дверей с различной шириной полотен имеет ширину, требуемую для одностворчатых дверей, а именно 0,9 м.

Внутреннее пространство тамбуров, лестничных клеток и эвакуационных выходов исключает светоотражающие поверхности, зеркала, а также зеркальные стекла в полотнах дверей. Размеры тамбуров - 2,65x2,84 м.

Дверные проёмы не имеют порогов и перепадов высот пола.

На путях эвакуации и в помещениях для отделки использованы нетоксичные и негорючие материалы (Г1, В2, РП1, Д2, Т2).

Зоны «возможной опасности», с учётом проекции движения дверного полотна, обозначены контрастной, цвету окружающего пространства, краской для разметки.

Настоящим проектом в здании предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее -220 В;
- аварийное (безопасности и эвакуационное) - 220 В.

4.2.2.9 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Для соблюдения требований энергетической эффективности проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- использование в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания эффективных теплоизоляционных материалов;
- сокращение площади световых проемов минимально необходимой по требованиям естественной освещенности;
- устройство утепленных дверей;
- установка современных отопительных приборов с оптимально подобранной теплоотдачей, соответствующей помещению;
- установка термостатических клапанов на радиаторах для регулирования теплоотдачи отопительного прибора;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции для трубопроводов теплоснабжения и водоснабжения;

- установка водосберегающей водоразборной арматуры;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- применение энергосберегающих источников света.

Для учета и контроля потребления всех ресурсов, используемых объектом, предусмотрена установка общих на вводе в здание и поквартирных приборов учета (теплоснабжение, водоснабжение, электроснабжение).

Теплозащита здания

Уровень теплозащиты здания определен сравнением расчётной величины приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций с нормативными значениями в соответствии с таблицей 3 СП 50.1330.2012 «Тепловая защита зданий».

Расчетные теплоэнергетические показатели отражены в энергетическом паспорте здания, сопоставлены с нормируемыми и сделано заключение, что доработка проекта здания не требуется.

Проект здания соответствует нормативным требованиям по теплозащите. Класс энергосбережения – «В+».

4.2.2.10 Требования по безопасной эксплуатации объекта

В разделе приведены:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

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

В разделы приведены: общая часть; описание капитального ремонта; минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации зданий;

примерный состав работ при капитальном ремонте.

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

По замечаниям, изложенным в письмах ГАУ «Управление Госэкспертизы РС (Я)» № 1774-20/ГЭ-05 от 09.04.2020 г., № 1874-20/ГЭ-05 от 10.04.2020 г., № 1827-20/ГЭ-05 от 13.04.2020 г., № 1876-20/ГЭ-05 от 14.04.2020 г., № 1895-20/ГЭ-05 от 15.04.2020 г., № 1936-20/ГЭ-05 от 16.04.2020 г., № 1941-20/ГЭ-05 от 16.04.2020 г., № 1973-20/ГЭ-05 от 17.04.2020 г., № 2009-20/ГЭ-05 от 20.04.2020 г., № 2018-20/ГЭ-05 от 21.04.2020 г., № 2152-20/ГЭ-05 от 27.04.2020 г., № 2265-20/ГЭ-05 от 30.04.2020 г., № 2269-20/ГЭ-05 от 30.04.2020 г., № 2475-20/ГЭ-05 от 12.05.2020 г., и направленным заявителю в ходе проведения государственной экспертизы, в проектную документацию заявителем внесены следующие оперативные изменения:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Исправлен номер градостроительного плана земельного участка в разделе 1 «Пояснительная записка», лист 10.

2. В текстовую часть внесено изменение по нейтрализации грунтов при озеленении, в соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий (ПЗУ.ТЧ, лист 8).

Раздел «Архитектурные решения»

1. В текстовой и графической частях указаны класс сооружения и уровень ответственности сооружения в соответствии с требованиями п. 3.3, 10.2 ГОСТ 27751-2014 (260-АР.ТЧ лист 6; 260-АР лист 1).

2. В текстовой части указаны конкретные архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума (260-АР.ТЧ лист 16).

3. Графическая часть согласована со смежными разделами проектной документации (260-АР лист 1).

4. В текстовой и графической частях указана абсолютная отметка в м Балтийской Системы 1977 г., соответствующая условной отметке 0,000 (уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома) (260-АР.ТЧ лист 6; 260-АР лист 1).

5. В блок-секциях А, Б, В на планах первого этажа указаны размеры входных тамбуров по глубине и ширине (260-АР листы 4, 8, 12).

6. Размеры входных площадок крылец приведены в соответствии с требованиями п. 6.1.4 СП 59.13330.2016 (260-АР листы 4, 8, 12).

7. В текстовой части указан звукоизоляционный материал «Акуфлекс» толщиной 4 мм, укладываемый в полы жилых квартир, кроме санузлов, в междуэтажных перекрытиях 2-9 этажей (260-АР.ТЧ лист 16).

8. Графическая часть дополнена: экспликацией полов блок-секций Б, В, ведомостью отделки помещений блок-секции В (260-АР листы 24, 25, 28).

9. Ведомость отделки помещений блок-секции А дополнена отделкой потолка и стен помещения охраны на 1-м этаже (260-АР лист 26).

10. Предусмотрена калитка в ограждении цоколя для обслуживания проветриваемого подполья (260-АР лист 33).

11. Указано количество камер в ПВХ профиле окон (260-АР листы 20, 21, 22).

12. Указана высота ограждения входных крылец (260-АР лист 18).

Раздел «Конструктивные решения»

1. Откорректирована отметка, принятая за нулевую (ТЧ л.18);

2. Добавлен перечень листов графической части, откорректированы наименования листов, дополнительно вложены недостающие листы (ГЧ. л.5, л.21...26, л.58...62);

3. Несущая способность фундаментов обоснована расчетами (расчет несущей способности свайного фундамента).

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в квартирных щитках согласно п. 24.1.5 Технического задания на проектирование (ЭО, листы 1,6.12,13-18,26).

2. Для потребителей общедомовых нужд установлен отдельный счетчик учета электроэнергии в соответствии с СП 256.132.5800.2016 п. 17.3 (ЭО, л.2).

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

1. Откорректирована текстовая часть в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 (260-ИОС2,3).

2. Откорректированы расчетные расходы на водоснабжение и водоотведение. (260-ИОС2,3).

3. Откорректирована насосная установка. (260-ИОС2,3).

4. Предусмотрено приготовление горячей воды. (260-ИОС2,3).

5. Откорректированы схемы систем водоснабжения и водоотведения. (260-ИОС2,3).

6. Предусмотрено решение наружного пожаротушения. (260-ИОС2,3. НК).

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. В помещении охраны предусмотрен приток наружного воздуха (ГЧ-3).

2. В узле ввода предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция в соответствии с п.6.3 СП 41-101-95 (ГЧ-8,9,10).

3. Предусмотрено отопление в помещении уборочного инвентаря в соответствии с п.6.1.1, п.6.1.2 СП 60.13330.2016 (ГЧ-3,6).

4. В проекте откорректированы параметры теплоносителя на теплый пол (ГЧ-13; ГЧ-1,18,19,20).

5. На плане теплового пункта показаны трубы и теплообменники для системы подготовки ГВС (ГЧ-22; СО-20,21,22).

6. Перед водосчетчиками и теплообменниками установлены сетчатые фильтры в соответствии с п.4.37 СП 41-101-95 (ГЧ-22).

7. Подпитка второго контура предусмотрена из обратного трубопровода согласно п.3.13 СП 41-101-95 (ГЧ-22).

8. Представлены спецификация и опросные листы в соответствии с п.9, п.10 ГОСТ 21.602-2016 (СО; ОЛ).

Тепловые сети

В процессе проведения государственной экспертизы, изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения государственной экспертизы изменения и дополнения в проектную документацию не вносились.

Раздел «Система газоснабжения»

1. В осях 2с-4с Гс-Дс на всех этажах определена функциональность помещения как кухня-столовая. Листы 2-10 ГЧ. ИОС6. Листы 4,5,8,9,12,13 260-АР.

2. Легкосбрасываемые ограждающие конструкции - окна в кухне-столовой запроектированы по ГОСТ Р 56288-2014. Листы 2-10 ГЧ. ИОС6. Листы 4,5,8,12,20,21,22- 260-АР.

3. Предусмотрено защитное устройство запорной арматуры на фасаде здания. Листы 2-10 ГЧ. ИОС6.

4. Откорректировано проектное решение открывания межкомнатной двери из помещения, где установлено газоиспользующее оборудование. Листы 2-10 ГЧ. ИОС6. Листы 4,5,8,9,12,13 260-АР.

5. Добавлены подписи согласования по разделам, в лист общих данных. Лист1.ИОС.6.

Раздел «Проект организации строительства»

1. Раздел дополнен мероприятиями по привлечению к строительству студенческих отрядов (ТЧ, листы 7-6).

2. Указано, что отсутствует необходимость использования земельных участков вне участка, выделенного для строительства (ТЧ, л.8).

3. Комплексный потока дополнен устройством «нулевого цикла», добавлено устройство бетонной отмостки (ТЧ. листы 13-14).

4. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию, дополнен внешним смотром свай, устройством бетонной отмостки (ТЧ, листы 13-14).

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В результате экспертизы в проектную документацию дополнения и изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Проектируемые пожарные гидранты внесены в подраздел ИОС5.2.

2. В вертикальных стояках для прокладки электрических кабелей и связи предусмотрена заделка отверстий в междуэтажных перекрытиях негорючими материалами (260-ПБ том 9 л. 17).

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В результате экспертизы в проектную документацию дополнения и изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,

строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

1. В энергетическом паспорте указаны нормируемые значения теплотехнических показателей наружных ограждений и удельной теплозащитной характеристики здания в соответствии с приложением Д СП 50.13330.2012 (ЭЭ.ЭП).

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям: СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ», ГКИНП (ГНТА)-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГКИНП (ГНТА)-02-118 «Основные положения по созданию топографических карт масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технического задания, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов».

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

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 по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярская в квартале 117 г. Якутска» соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки.

Обозначение	Наименование	Примечание
68/19-ИГДИ	Технический отчет по результатам комплексных инженерных изысканий Раздел I. Инженерно-геодезические изыскания	
68/19-ИГИ	Раздел II. Инженерно-геологические изыскания	ООО «Геопроект»
		ООО «Геопроект»

68/19-ИЭИ	Раздел III. Инженерно-экологические изыскания	ООО «Геопроект»
-----------	--	--------------------

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

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярская в квартале 117 г. Якутска» соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и разработана в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённым Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

Проектная документация в части архитектурных решений соответствует требованиям СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» принятые в проекте отвечают требованиям: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям СП 256.1325800.2016 «Свод правил. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа». СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты». СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Принятые проектные решения по подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения» соответствуют требованиям: СП 30.13330.2016* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 32.13330.2012* «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.209* «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СП 54.13330.2016 «Здания

жилые многоквартирные», СанПиН 2.1.4.10704-01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест».

Принятые проектные решения по отоплению и вентиляции соответствуют требованиям СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Принятые проектные решения по системам теплоснабжения соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям нормативных документов СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 74.13330.2011 «СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Принятые решения по подразделу «Сети связи» соответствуют требованиям задания на проектирование, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», ВСН 116-9 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи».

Принятые решения по разделу «Системы газоснабжения» соответствуют требованиям задания на проектирование (застройщика, технического заказчика), Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, постановлению Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Федеральному закону «О № 116-ФЗ принят Государственной Думой 20 июня 1997 года.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям Федерального закона от 10.01.2002 г №7-ФЗ. «Об охране окружающей среды»; Федеральному закону от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; Федеральному закону от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Лесному кодексу Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ; Земельному кодексу Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ; Закону РС (Я) от 23.04.2009 г. № 688-3 «Об отходах производства и потребления на территории Республики Саха (Якутия)»; Закону РС (Я) от 25.12.2003 г. 104-3 № 211-III «Об охране окружающей среды Республики Саха (Якутия)».

Проектные решения в области пожарной безопасности соответствуют требованиям: Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 1.13130.2009 «Системы

противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространение пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Принятые проектные решения в разделе «*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов*» соответствуют требованиям СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»; СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам»; СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учётом доступности для маломобильных групп населения»; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ».

Раздел «*Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов*» соответствует требованиям Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий отвечают требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска» соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом по ул. Красноярова в квартале 117 г. Якутска» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

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

Заместитель начальника отдела
специализированной экспертизы
и инженерных изысканий

*1.2. Инженерно-геологические
изыскания*

Аттестат: № МС-Э-23-1-7482

Дата выдачи: 27.09.2016 г.

Дата окончания срока действия: 27.09.2021 г.

Петров Сергей
Борисович

Эксперт 1-й категории отдела
архитектурно-строительных решений

*5. Схемы планировочной организации
земельных участков*

Аттестат: № МС-Э-60-5-9926

Дата выдачи: 07.11.2017 г.

Дата окончания срока действия: 07.11.2022 г.

Смышляева Прасковья
Константиновна

Начальник отдела
архитектурно-строительных решений

*6. Объемно-планировочные и
архитектурные решения*

Аттестат № МС-Э-60-6-9921

Дата выдачи: 07.11.2017 г.

Дата окончания срока действия: 07.11.2022 г.

Колодезников Леонтий
Михайлович

Эксперт 1-й категории отдела
архитектурно-строительных решений

7. Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-5-7-10233

Дата выдачи: 30.01.2018 г.

Дата окончания срока действия: 30.01.2023 г.

Штырева Елена
Ильинична

Эксперт 1-й категории отдела
инженерно-технических решений

36. Системы электроснабжения

Аттестат: № МС-Э-18-36-12091

Дата выдачи: 29.05.2019 г.

Дата окончания срока действия: 29.05.2024 г.

Выборова Нина
Николаевна

Эксперт 1-й категории отдела
инженерно-технических решений
*2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция
и кондиционирование*

Аттестат: № МС-Э-9-2-6978

Дата выдачи: 10.05.2016 г.

Дата окончания срока действия: 10.05.2021 г.

Кычкина
Ирина Михайловна

Заместитель начальника

15. Системы газоснабжения

Аттестат № МС-Э-59-15-9904

Дата выдачи: 07.11.2017 г.

Дата окончания срока действия: 07.11.2022 г.

Филиппов Сергей
Валерьевич

Эксперт 1-й категории отдела
архитектурно-строительных решений

2.1.4. Организация строительства

Аттестат № МС-Э-38-2-9186

Дата выдачи: 12.07.2017 г.

Дата окончания срока действия: 12.07.2022 г.

Третьяков Максим
Васильевич

Эксперт 1-й категории отдела
специализированной экспертизы
и инженерных изысканий

8. Охрана окружающей среды

Аттестат: № МС-Э-59-8-9907

Дата выдачи: 07.11.2017 г.

Дата окончания срока действия: 07.11.2022 г.

Шилеув Снежана
Амангельдиевна

Начальник отдела специализированной
экспертизы и инженерных изысканий

2.5. Пожарная безопасность

Аттестат: № МС-Э-9-2-8216

Дата выдачи: 22.02.2017 г.

Дата окончания срока действия: 22.02.2022 г.

Стручков Сергей
Васильевич

Начальник отдела инженерно-технических решений

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция

и кондиционирование

Аттестат № МС-Э-55-2-6572

Дата выдачи: 11.12.2015 г.

Дата окончания срока действия: 11.12.2020 г.

Васильев Михаил
Валентинович

<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 1AF52666B0F90134379276D6CF3E48DD4A2548DB Подписал Петров Сергей Борисович Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 15:59</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 63E7264EFAA4E0930CC7A7FAB263B26259775CB0 Подписал Филиппов Сергей Валерьевич Действителен с 21.01.2020 по 21.01.2021</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:00</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 4297879756FF50462B61F59F4E96DA5C64736466 Подписал Смышляева Прасковья Константиновна Действителен с 21.01.2020 по 21.01.2021</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:00</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 0A326820EBD0ACBDE89627D8FC549FD11ECC187E Подписал Третьяков Максим Васильевич Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:00</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат BF41538058A8DDAC3D85FC1A8B6B09583DA229D9 Подписал Колодзников Леонтий Михайлович Действителен с 20.03.2020 по 20.03.2021</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:01</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 4DA61590F5C68EF025DA67F113048E98EA73F273 Подписал Шляев Снежана Амангельдиевна Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:01</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат D1E5D8553DD0834C1C148E1E824C798B169CFA53 Подписал Стручков Сергей Васильевич Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:02</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 2EF6F1FB5D75DCD917A6F04208211933E37C0A39 Подписал Выборова Нина Николаевна Действителен с 02.10.2019 по 02.10.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:04</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 070417235C79531D0DE38E945EAB6CF9483715C2 Подписал Калыгина Ирина Михайловна Действителен с 26.08.2019 по 26.08.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:08</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 2FDB45498E1C5269EAC7EE46344211D5C79A8E9A Подписал Васильев Михаил Валентинович Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:16</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат 9C97C4EC96F14D7CCD3FD5685DF708B51BA4ECAA5 Подписал Штырева Елена Ильинична Действителен с 20.11.2019 по 20.11.2020</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 16:30</p>
<p style="text-align: center;">Документ подписан электронной подписью</p> <p style="text-align: center;">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</p> <p>Сертификат D12727ED8909AB47B10989D7D17FE1D1E8884FED Подписал Кузкова Вера Алексеевна Действителен с 21.01.2020 по 21.01.2021</p> <p style="text-align: right;">Дата подписания: 21.08.2020 17:10</p>

«Многоквартирный жилой
дом по ул. Красноярова в
квартале 117 г. Якутска»
В свободном экспертном
заключении пронумеровано
и прошнуровано 26
(двадцать шесть) листов

