

**НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**



**МОСКВА 2022**

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

14-2-1-3-079526-2022

Дата присвоения номера: 14.11.2022 16:50:35

Дата утверждения заключения экспертизы 14.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРГО"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор ООО "АРГО"  
Грипина Галина Анатольевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по ул. Б. Чижика в 33 квартале г. Якутска

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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



## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРГО"

**ОГРН:** 5147746428627

**ИНН:** 7726762636

**КПП:** 772601001

**Адрес электронной почты:** info@argo-expert.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 1/СТРОЕНИЕ 1-2, ЭТ 3 КОМ 50 ОФ 10

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЯКУТАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1171447008479

**ИНН:** 1435322132

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 18/2, ОФИС 503

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.09.2022 № 135, Общество с ограниченной ответственностью "Якутагропромтехпроект"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.09.2022 № 911/3-К/14, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью "АРГО" и Обществом с ограниченной ответственностью "Якутагропромтехпроект"

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

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

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Доверенность, подтверждающая полномочия заявителя действовать от имени застройщика от 12.10.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой"

2. Градостроительный план земельного участка от 29.06.2022 № РФ-14-3-01-0-00-2022-07897, Департамент градостроительства и транспортной инфраструктуры ОА города Якутска

3. Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 2122Н0345, Центральные электрические сети ПАО "Якутскэнерго"

4. Технические условия подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (Приложение 1 к Договору № 31-к/юл от 05.10.2022г.) от 05.10.2022 № б/н, Акционерное общество "Водоканал"

5. Технические условия подключения (технологическое приключение) к централизованной системе горячего водоснабжения от 20.10.2022 № 371/3289, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 31.10.2022 № 371/3406, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

7. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 20.10.2022 № 371/3290, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

8. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 20.09.2022 № 01/05/101181/22, Департамента технического учета Корпоративного центра ПАО «Ростелеком»

9. Письмо о согласовании условий соблюдения охранной зоны КТП от 21.09.2022 № б/н, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Центральные электрические сети

10. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 05.10.2022 № 31-к/юл, заключенный между Акционерным обществом "Водоканал" и Акционерным обществом "Якутпромстрой"

11. Письмо о предоставлении информации в отношении кабельной линии, проходящей по территории объекта от 02.08.2022 № 30/2673, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Центральные электрические сети Центральной РЭС

12. Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий (инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания, инженерно-экологические изыскания) от 07.09.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект", Акционерное общество "Якутпромстрой"

13. Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"



14. Программа инженерно-геологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"
15. Программа инженерно-экологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"
16. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"
17. Задание на проектирование от 02.08.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой"
18. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 19.08.2022 № 5883/2022, Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве" - Общероссийское отраслевое объединение работодателей
19. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 01.11.2022 № 1435322132-20221101-0251, Ассоциация - Саморегулируемая организация "Профессиональное объединение проектировщиков Московской области "Мособлпрофпроект"
20. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 8 файл(ов))
21. Проектная документация (18 документ(ов) - 36 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по ул. Б. Чижика в 33 квартале г. Якутска

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:  
Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Богдана Чижика, д. 7/1.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка в пределах отвода	га	0,2325
участка в пределах	га	0,2325
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	533,58
Проезд под зданием входящий в площадь застройки	м <sup>2</sup>	81,0
Процент застройки участка	%	22,60
Площадь проездов и автостоянок	м <sup>2</sup>	970,0
Площадь детской площадки	м <sup>2</sup>	54,0
Площадь тротуаров	м <sup>2</sup>	148,30
Площадь площадки для ТБО	м <sup>2</sup>	15,0
Площадь озеленения территории	м <sup>2</sup>	604,12
Процент озеленения территории	%	25,98
Коэффициент использования территории	%	100
Длина ограждения Тип 1	п.м.	28,50
Длина монолитных ж/б бордюров типу БР.100.30.15 по ГОСТ 6665-91	п.м.	278,0
Длина монолитных ж/б бордюров типу БР.100.20.8 по ГОСТ 6665-91	п.м.	79,50
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3644,08
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	13045,01
Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2729,29
Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2478,67
Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1142,95
Общее количество квартир	шт.	46
Однокомнатных квартир	шт.	16



Двухкомнатных квартир	шт.	30
Площадь чердака	м <sup>2</sup>	456,29
Количество этажей	эт.	8
Высота здания	м	35,25

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IA, I

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические условия

Площадка топографической съемки расположена на пересечении улиц Федора Попова и Бестужева-Марлинского, представляет собой огороженную бетонным и металлическим забором площадку, расположенную внутри многоэтажной застройки.

Рельеф равнинный. Абсолютные отметки 95,35 м-96,04 м. Уклон поверхности незначительный с запада на восток 0,3-0,6%.

Климат Якутска резко-континентальный. Характеристика основных метеорологических элементов приводится по данным метеостанции Якутск.

На площадке имеется кустарниковая растительность.

Техногенным фактором, влияющим на производства топографической съёмки, является наличие трубопроводов, линий электропередач, отсыпки, бетонных площадок.

Топографо-геодезическая изученность. На участок изысканий имеются топографические материалы М1:500, а также космоснимки, размещенные на открытых ресурсах сети Интернет. Исходная планово-высотная геодезическая сеть представлена пунктами триангуляции. Плотность пунктов ГГС достаточна для создания планово-высотной съёмочной сети методом ГНСС – наблюдений.

В данной работе в качестве исходных взяты пункты ГГС: "Вулкан", "Створный", 7797, 21-Т, 1553.

Работа выполнена в местной системе координат, принятой для г. Якутска и

На объекте создана съёмочная планово-высотная геодезическая сеть.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические условия.

Площадка, отведенная под строительство многоквартирного жилого дома, находится в квартале 33 г. Якутска. На площадке проектируемого объекта был открыт котлован (≈17х26 м) на глубину около 1,5-1,8 м, в настоящее время производится ее отсыпка. До производства земляных работ был произведен снос ранее существовавшего здания, на данный момент имеется обвязка (ростверк) и сохранившаяся часть его фундаментов (не расчищена). Здание было сложной конфигурации, с многочисленными надстройками и пристройками различной этажности, в целом до 5 или 6 этажей, эксплуатировалось на свайном и ленточном типах фундаментов.

Изученность инженерно-геологических условий. В геологическом отношении территория долины Туймаада изучена достаточно хорошо. Первые сведения по изучению геологии данного региона относятся к XIX столетию. Это работы А.Ф. Миддендорфа, К.Т. Злобина, А.Л. Чекановского, И.Д. Черского и др.

Климат Центральной Якутии резко континентальный с ярко выраженными антициклональными условиями погоды, резкой сменой сезонов, высокой инсоляцией в летний период, жарким летом, очень морозной сухой



безоблачной зимой. Характеристика основных метеорологических элементов приводится по данным СП 131.13330.2020. для г. Якутск.

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в пределах I надпойменной террасы р. Лена. Абсолютные отметки изменяются от 92,81 в центральной части (дно котлована) до 95,60 м Б.С в южной части площадки (ростверк снесенного здания). Дно котлована частично с поверхностной водой. В северной части участка произрастают редкие кусты тальника и березы.

В геологическом отношении площадка работ до исследованной глубины 15,0 м сложена песками средней крупности и крупными. Грунты, с дневной поверхности, повсеместно перекрыты насыпным грунтом мощностью 1,6-4,5 м.

Грунтовые воды были обнаружены во всех пройденных скважинах (№№1, 2, 3) на глубинах 1,5-4,0 м ниже устья скважин на отметках 91,31-91,61 м Б.С. Относятся они к разностям сульфатно-хлоридно-калиево-натриевого состава, воды солоноватые с общей минерализацией 5,82-5,95 г/л, температура начала замерзания равна минус 0,33°С.

По результатам лабораторных исследований насыпные грунты, естественные пески средней крупности и крупные незасоленные и без примесей органических веществ.

В пределах исследованной глубины 15,0 м с учетом данных о мерзлотном состоянии и литологических особенностей грунтов было выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В период проведения изысканий (август, 2022 г) грунты площадки находились в талом, пластично- и твердомерзлом состояниях. Талые грунты пройдены всеми скважинами, при этом, в южной части размещения многоквартирного жилого дома в скважине №3 до глубины 4,7 м вскрыт надмерзлотный талик. Оттаивание грунтов с дневной поверхности составило 1,6-2,3 м. Состояние талых насыпных грунтов было влажное и водонасыщенное, естественных песков средней крупности – водонасыщенное. При оттаивании состояние мерзлых насыпных грунтов будет влажное, естественных песков средней крупности – водонасыщенное.

Криогенная текстура у мерзлых насыпных грунтов, естественных песков средней крупности и крупных массивная. По ГОСТ 25100-2020 мерзлые насыпные грунты и пески крупные классифицируются как слабодлистые, а пески средней крупности – льдистые разности (без видимых ледяных включений).

Температурный режим многолетнемерзлых грунтов территории работ неоднородный, характеризуется как низкими, так и высокими отрицательными значениями температур. Температура грунтов на глубине годовых нулевых амплитуд (10,0 м) на площадке варьирует от минус 0,4 до минус 2,9°С.

Таким образом, исходя из вышеизложенного:

- согласно классификации категорий сложности инженерно-геокриологических условий (СП 493.1325800.2020, приложение А), территория работ относится ко II (средней) категории сложности. Обусловлено это геологическими, геокриологическими и гидрогеологическими условиями площадки;

- природные процессы, перечисляемые в СП 115.13330.2016 отсутствуют.

На основании проведенных ИГИ разработаны рекомендации (приведены в техническом отчете).

### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Инженерно-гидрометеорологические условия

В административном отношении участок работ расположен по адресу:

Республика Саха (Якутия), г. Якутск.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в западной части Лено-Амгинского междуречья в пределах Центральноякутской низменности в долине р. Лены. Низменность представляет собой плоскую сильнозаболоченную равнину с абсолютными высотами до 400 м. На исследуемой территории широко развиты экзогенные криогенные процессы, проявляющиеся в виде термокарстовых озёр, аласов, мерзлотных форм рельефа. Территория относится к зоне тайги, в районе города Якутска представлена светлохвойной тайгой с преобладанием лиственничных лесов. Почвы района подразделяются на два основных типа: болотные и подзолистые. Болотный тип почв распространен в аласных котловинах, подзолистые почвы преобладают в лесах и пойменных лугах.

Гидрографическая сеть территории принадлежит бассейну моря Лаптевых. Главная водная артерия исследуемой территории р. Лена. Район изысканий расположен в среднем течении реки. По характеру водного режима реки Центральноякутской низменности относятся к рекам с весенним половодьем, паводками в теплый период года и устойчивой зимней меженью. Главной фазой водного режима является весеннее половодье, в течение которого проходит 80-90 % годового стока. Заметное влияние на весенний сток Центральной Якутии оказывают аласы, которые в период половодья аккумулируют талые и дождевые воды, и в случае переполнения сбрасывают часть вод в речную сеть. Весеннее половодье на р. Лене в районе Якутска начинается в начале мая и продолжается до середины июля. Подъем уровня воды наблюдается при ледовых явлениях. Пик половодья наблюдается в среднем во второй половине мая. Наивысшие в году уровни воды наблюдаются весной и приходятся чаще всего на период ледохода и заторообразования. Экстремально высокий уровень воды, близкий к 1%-ной обеспеченности, наблюдался у г. Якутска 22 мая 2001 года и был обусловлен мощным затором льда, сформировавшимся у п. Кангалассы. Средняя продолжительность половодья составляет 75 суток. После половодья устанавливается летне-осенняя межень, в отдельные годы прерываемая дождевыми паводками. Количество дождевых паводков на реках Центральной Якутии невелико и составляет в среднем 1-2 паводка. Высшие паводочные уровни значительно ниже максимумов весеннего половодья. Летне-осенняя межень наблюдается с июля-августа и заканчивается в сентябре-октябре. Наименьшие расходы в период открытого русла на больших реках чаще всего бывают перед появлением ледяных образований. Зимняя межень наступает обычно в середине октября с появлением ледовых образований. Процесс ледообразования в



бассейне Лены происходит в течение октября. Лед на реке появляется в виде заберегов, сала, ледохода (шугохода). Во время ледохода продолжается рост заберегов, в отдельных местах происходит задержка плывущего льда и его смерзание в сплошной ледяной покров. В первой половине ноября ледостав устанавливается по всей р. Лене. Средняя продолжительность периода ледостава колеблется от 214 до 255 суток. Максимальная толщина льда наблюдается в апреле и составляет в среднем 124 см. Вскрытие реки весной происходит обычно в мае и сопровождается весенним ледоходом с образованием заторов. Заторы льда на реках охватывают большие участки и наблюдаются длительное время. Протяженность заторов на р. Лене составляет до 100 км и более. Средняя продолжительность весеннего ледохода составляет 8-10 дней. Окончательное очищение реки ото льда происходит в среднем в первой-второй декадах июня.

Участок изысканий расположен в черте города Якутска. Город расположен на левом берегу р. Лены. Долина реки в районе изысканий ящикообразная, шириной по дну до 15 км. Склоны высотой 100-200 м, крутые, местами отвесные, поросшие смешанным лесом с преобладанием лиственницы, сложены супесчаным, песчаным и глинистым грунтами. Дно долины пойменное. Русло реки сильно разветвленное, имеет 2-4 рукава при высоких уровнях с многочисленными островами, сложенными аллювиальными отложениями, с сильно пересеченным рельефом. Многочисленные острова способствуют образованию мощных заторов льда, вызывающих экстремально высокие уровни воды. В настоящее время в границах г. Якутска вдоль левого берега р. Лены построена защитная дамба.

Площадка строительства многоквартирного жилого дома находится на пересечении улиц Федора Попова и Бестужего-Марлинского внутри многоэтажной застройки. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства изменяются от 94,40 до 95,60 м Б.С. На участке работ постоянных и временных водотоков нет. Река Лена (Городская протока) протекает к востоку, юго-востоку от участка изысканий на минимальном удалении 400-600 м. Наивысшие уровни расчетной обеспеченности р. Лены у г. Якутска составляют:

УВВ и УВВЛ 1%=94,90 м БС; УВВ и УВВЛ 10%=93,50 м БС

Участок изысканий затоплению не подвергается.

Климат г. Якутска резко континентальный, характеризуется холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Средняя годовая температура воздуха минус 8,8 °С. Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 39,0 °С, самым теплым – июль со среднемесячной температурой 19,4 °С. В годовом цикле преобладают ветры западного направления, средняя годовая скорость ветра 1,7 м/с. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. В среднем за год выпадает 234 мм, большая их часть приходится на теплый период года. Максимальная высота снежного покрова равна 50 см. В соответствии с СП 131.13330.2020 район изысканий по климатическим характеристикам относится к подрайону I А.

Наблюдения за элементами климата, гидрологическим режимом рек на исследуемой территории ведутся ФГБУ "Якутское УГМС". Район изысканий в метеорологическом отношении характеризуется как достаточно изученный. Климатическая характеристика участка изысканий приведена по материалам наблюдений на метеостанции г. Якутск, расположенной в 5,6 км к юго-западу от участка изысканий. В гидрологическом отношении район проведения работ также достаточно изучен. Ближайший водомерный пост р. Лена-г. Якутск расположен в 5 км ниже от условного створа расположения проектируемого объекта. Водпост открыт 13.04.1899 г. и действует по настоящее время.

#### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические условия.

Местоположение объекта: Участок работ находится в 33 квартале города Якутска, являющегося столицей Республики Саха Якутия.

Сведений о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях у Исполнителя и у Заказчика на изучаемой территории – отсутствуют.

Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории – отсутствуют.

Климатологическая характеристика района строительства определена согласно СП 131.13330.2012. Участок, отведенный под застройку, входит в IА климатический район.

По результатам инженерно-экологических изысканий экологическое состояние на исследованном участке работ проектируемого сооружения, в настоящее время, можно оценить, как удовлетворительное.

По результатам лабораторных исследований:

- суммарный показатель химического загрязнения не определяется (числовое значение <1), что позволяет оценить категорию загрязнения почв и грунтов площадки изысканий как чистую;

- концентрации нефтепродуктов, бенз(а)пирена, тяжелых металлов и других химических веществ в грунтах не превышают значений ПДК / ОДК;

- по оценке степени эпидемической опасности почв и грунтов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, грунты относятся к чистой категории загрязнения;

- радиологических исследований установлено, что удельная активность естественных радионуклидов радия-226, цезия-137, тория-232, калия-40 сопоставима с фоновыми значениями естественных радионуклидов по Республике Саха (Якутия);

- фоновые концентрации по загрязняющим веществам ПДК городских и сельских поселений, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.



Согласно этому, не установлены какие-либо вредные воздействия для жителей г. Якутска в плане загрязнения воздуха, воды и почв-грунтов.

Проведенная оценка воздействия объектов на состояние окружающей среды позволяет классифицировать рассматриваемый объект как неопасное инженерное сооружение, и что воздействие данного объекта в процессе строительства и эксплуатации не может привести к:

- изменению динамических характеристик воздушных потоков;
- изменению динамики поверхностных вод;
- заболачиванию земель.

Так же, согласно проведенных лабораторных исследований эколого-геохимическое состояние почв участка определяется как удовлетворительное, соответствующее параметрам местного природного фона и не выявлены локальные загрязнения.

При строительстве и эксплуатации сооружения на экологическую обстановку могут отрицательно повлиять следующие факторы:

- разливы ГСМ по территории (нефтепродукты и другие химические реагенты);
- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом и воздушными судами;
- механические нарушения и химические загрязнения грунтов и почв площадки строительства и прилегающей к ней территории;
- загрязнение и нарушение поверхностного стока воды;
- физическое воздействия (шум, вибрации создаваемыми автотранспортом и сварочными устройствами и т.п.);
- другие возможных аварийных ситуаций, которые могут отрицательно повлиять на экологическую среду.

Исходя из вышеизложенной рекомендации по организации природоохранных мероприятий в период строительства сводятся к следующему:

- при обнаружении в период выполнения строительно-монтажных работ археологически важные находки необходимо сообщить соответствующим органам и провести историко-культурную экспертизу;
- сохранить естественные, природные условия прилегающей к площадке работ территории;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- движения транспорта по установленной схеме и недопущение неконтролируемых поездок;
- восстановления профиля рельефа после окончаний работ землеройных механизмов, техническая рекультивация нарушенных почв;
- четкая организация автозаправщиков, заправка автотранспорта горючими и смазочными материалами только закрытым способом;
- мероприятия по снижению шума от техники, путем усовершенствования конструкции глушителей и других частей автотранспорта.

Экологические последствия строительства будут определяться технологией строительных и эксплуатационных работ. Инженерно-экологические работы выполнены в полном объеме и в установленные сроки, согласно технического задания и программы

Полученные в процессе изысканий характеристики компонентов природной среды являются исходной информацией, которая может быть использована при составлении экологических разделов "Охрана окружающей среды" и "Оценка воздействия на окружающую среду" в составе проектной документации.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЯКУТАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1171447008479

**ИНН:** 1435322132

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 18/2, ОФИС 503

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

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

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

1. Задание на проектирование от 02.08.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой"



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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.06.2022 № РФ-14-3-01-0-00-2022-07897, Департамент градостроительства и транспортной инфраструктуры ОА города Якутска

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

1. Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 2122Н0345, Центральные электрические сети ПАО "Якутскэнерго"

2. Технические условия подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (Приложение 1 к Договору № 31-к/юл от 05.10.2022г.) от 05.10.2022 № б/н, Акционерное общество "Водоканал"

3. Технические условия подключения (технологическое приключение) к централизованной системе горячего водоснабжения от 20.10.2022 № 371/3289, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 31.10.2022 № 371/3406, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 20.10.2022 № 371/3290, Филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 20.09.2022 № 01/05/101181/22, Департамента технического учета Корпоративного центра ПАО «Ростелеком»

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

14:36:105001:664, 14:36:105001:14

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

**Застройщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯКУТПРОМСТРОЙ"

**ОГРН:** 1021401045082

**ИНН:** 1435023848

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ЧЕРНЫШЕВСКОГО, 62

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	13.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1081435005960 <b>ИНН:</b> 1435203093 <b>КПП:</b> 143501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1081435005960 <b>ИНН:</b> 1435203093 <b>КПП:</b> 143501001

		Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	15.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1081435005960 ИНН: 1435203093 КПП: 143501001 Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	13.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1081435005960 ИНН: 1435203093 КПП: 143501001 Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8

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

Местоположение: Республика Саха (Якутия), г. Якутск

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

**Застройщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯКУТПРОМСТРОЙ"

**ОГРН:** 1021401045082

**ИНН:** 1435023848

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ЧЕРНЫШЕВСКОГО, 62

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

1. Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий (инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания, инженерно-экологические изыскания) от 07.09.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект", Акционерное общество "Якутпромстрой"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"

2. Программа инженерно-геологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"

3. Программа инженерно-экологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту от 14.07.2022 № б/н, Акционерное общество "Якутпромстрой", Общество с ограниченной ответственностью "Геопроект"

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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



№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Раздел I ИГДИ 33 квартал.pdf	pdf	98fd0aad	50/22-ИГДИ от 13.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	Раздел I ИГДИ 33 квартал.pdf.sig	sig	3193b319	
	Раздел I ИГДИ ИУЛ.pdf	pdf	36cd00ee	
	Раздел I ИГДИ ИУЛ.pdf.sig	sig	cc0c1f33	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Раздел II ИГИ.pdf	pdf	aacedcfe	50/22-ИГИ от 01.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Раздел II ИГИ.pdf.sig	sig	259320b8	
	Раздел II ИГИ ИУЛ.pdf	pdf	7727845c	
	Раздел II ИГИ ИУЛ.pdf.sig	sig	4bbf72c7	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Раздел IV ИГМИ.pdf	pdf	cf81565f	50/22-ИГМИ от 15.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	Раздел IV ИГМИ.pdf.sig	sig	d3902834	
	Раздел IV ИГМИ ИУЛ .pdf	pdf	b1202283	
	Раздел IV ИГМИ ИУЛ .pdf.sig	sig	901177e3	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Раздел III ИЭИ.pdf	pdf	fdc67120	50/22-ИЭИ от 13.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Раздел III ИЭИ.pdf.sig	sig	d4915c32	
	Раздел III ИЭИ ИУЛ.pdf	pdf	28bfdeba	
	Раздел III ИЭИ ИУЛ.pdf.sig	sig	fec458e8	

## 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 улице Богдана Чижика в квартале 33 г. Якутска", выполнены в соответствии с: техническим заданием комплексных инженерных изысканий и программой на производство инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО "Геопроект" в августе 2022 г.

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (надземных, 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.

Задача инженерно-геодезических изысканий – выполнение работ для получения топографо-геодезических материалов и данных в объёме, необходимом для выполнения проекта в соответствии с действующими нормативными документами, наставлениями, инструкциями, стандартами и состоят в выполнении работ по топографической съёмке масштаба 1:500.

Работы проводились в соответствии с техническим заданием и включали в себя:

- сбор и анализ фондовых материалов;
- проведение рекогносцировочного обследования территории;
- создание планово-высотного съёмочного обоснования методом ГНСС-технологий – 2 шт;
- топографическую съёмку масштаба 1:500, с сечением рельефа 0.5 м – 1,0 га;
- создание инженерно-топографического плана М 1:500 высотой сечения рельефа 0.5 м – 1,0 га;
- обследование подземных и надземных коммуникаций;
- составление технического отчёта.

Создание планово-высотного геодезического обоснования. Определение координат и высот пунктов съёмочной геодезической сети выполнено на основе использования геодезических приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) GPS/ГЛОНАСС с привязкой к пяти пунктам государственной геодезической сети.

На площадке производства работ были определены координаты и высоты двух временных реперов, временные репера представляя собой маркировку на бетонном основании ограждений.

Спутниковые наблюдения выполнялись в режиме "Статика".

Плановое и высотное положение базовых пунктов, было определено путем продолжительных спутниковых наблюдений от исходных пунктов государственной геодезической сети.

Измерения выполнялись с помощью GNSS-приемников фирмы Leica. Вычисления по определению и увязке координат и высот выполнялись в программных продуктах фирмы "Leica Geo Office". После обработки измерений невязки в уравниваемой сети не превышают допустимых значений.



Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнялась спутниковыми системами в режиме RTK (кинематика в реальном времени). Съёмка выполнена в местной системе координат, принятой для г. Якутск и Балтийской системе высот.

Используя в качестве базового пункт Рп-1 выполнена топографическая съёмка площадки в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м площадью 1,0 га, с контрольным измерением на репер Рп-2.

Выполнена топографическая съёмка ситуации и рельефа местности, наземных инженерных коммуникаций при помощи трубокабелеискателя ST-510.

К выполнению работ по съёмке в масштабе 1:500 предъявлялись следующие требования: – максимально допустимые расстояния между пикетами не должны превышать 15 м.

Вычислительная обработка топографической съёмки произведена на ПЭВМ с использованием программного комплекса "CREDO". В результате камеральной обработки построена цифровая модель местности и составлен план М1:500.

Окончательная камеральная обработка материалов инженерных изысканий выполнена в стационарных условиях в городе Якутск. Все расчёты по определению координат и высот точек опорных и съёмочных геодезических сетей выполнены в программе Leica Geo Office. С применением программного продукта комплекса CREDO\_ТОПОПЛАН составлен план. Последующая доработка чертежа произведена в графическом редакторе AutoCAD 2011, текстовые документы выполнены в формате Word, Excel.

Топографические планы приведены в графической части отчёта.

Геодезические приборы, применявшиеся при выполнении инженерно-геодезических изысканий, исследованы метрологической службой и признаны пригодным к работам по созданию съёмочного обоснования и производству топографических съёмок всех масштабов:

- аппаратура геодезическая спутниковая LEICA GS10, рег.№ 44001-10, зав.№ 1530739 (свидетельство о поверке №С-ГКФ/16-05-2022/155606119 ООО "ГЕОМАСТЕР" от 20 мая 2019 г. действительно до 15 мая 2023 г.).

Инженерно-геодезические изыскания по объекту выполнены в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, и другой действующей нормативно-технической документации.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания по объекту: "Многоквартирный жилой дом по улице Богдана Чижика в квартале 33 г. Якутска", выполнены на основании технического задания на производство комплексных инженерных изысканий, в соответствии с программой на производство инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания на объекте выполнены ООО "Геопроект" в августе 2022 г.

Инженерно-геологические изыскания проведены для обоснования проектирования многоквартирного жилого дома с целью установления геолого-литологического строения площадки строительства, мерзлотных и гидрогеологических условий, прочностных, деформационных и теплофизических характеристик грунтов основания.

Полевые работы. В состав полевых работ входят инженерно-геологическая рекогносцировка и бурение скважин. Рекогносцировочное обследование участка работ осуществлено для планирования выполнения полевых работ; определения возможности и направлений подъезда спецтехники; изучения характерных элементов рельефа, естественных и искусственных обнажений грунтов; выявления отрицательных физико-геологических процессов и явлений. Бурение скважин производилось в пределах площадки, отведенной под строительство проектируемого многоквартирного жилого дома (3 скважины). Глубина скважин, в соответствии с требованиями СП 493.1325800.2020, составляет 15,0 м.

Проходка скважин осуществлена колонковым способом с полным отбором керна. Механическое бурение произведено с помощью станка УРБ-2А2 на базе Камаза. В процессе бурения отобраны образцы грунта нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) для лабораторных испытаний, в соответствии с ГОСТ 12071-2014. По окончании полевых работ скважины ликвидированы обратной засыпкой грунта, выполнен тампонаж всех скважин, в соответствии с СП 11-105-97. Схема расположения пройденных скважин в масштабе 1:500 приведена на карте фактического материала (приложение Т). Разбивка и планово-высотная привязка устья выработок произведена инструментально топографической службой.

Замеры температур грунтов в пройденных скважинах выполнены после восстановления температурного режима, нарушенного в процессе бурения скважин с помощью цифровых малогабаритных термометров ТЦМ 1520 с комплектом термопреобразователей ТС121, Р+100.

Лабораторные работы. Лабораторные исследования грунтов проведены в аккредитованной стационарной лаборатории в соответствии с требованиями действующих ГОСТов:

- грунтово-химическая лаборатория ООО "ГеоПроект" (заключение № Я78-2021, выдано ФБУ "Якутский ЦСМ" от 26 апреля 2021 г. действительно до 26 апреля 2024 г.).

Физические свойства грунтов, гранулометрический состав определялись по методикам ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12536-2014.

Определение влажности грунта проводилось методом высушивания до постоянной массы. Сушение грунта выполнялось в сушильном шкафу СНОЛ-3,5,3,5,3,5/3,5-И1М. Для определения массы используются лабораторные весы ВЛТЭ – 2200.



Определение плотности мерзлого грунта проводилось методом взвешивания в нейтральной жидкости (керосин), талого грунта – методом режущего кольца. Для определения массы использовались лабораторные весы АЖ-4200СЕ.

Гранулометрический состав грунта определялся ситовым методом согласно ГОСТ 12536-2014, с комплектом сит КП-131. Гранулометрический (зерновой) состав грунта находят по массовому содержанию в нем частиц различной крупности, выраженному в процентах, по отношению к массе сухой пробы грунта.

Засоленность грунта определяется анализатором жидкости НІ 9034 и классифицируется согласно ГОСТ 25100-2020.

Определение содержания органических веществ проводилось согласно ГОСТ 23740-2016. Относительное содержание органического вещества в грунте устанавливается методом прокаливания до постоянной массы.

Химический анализ грунтовой воды определяется "Руководством по химическому анализу почв" Е.В. Аринушкиной. Степень агрессивности к бетону и металлическим конструкциям характеризуется согласно СП 28.13330.2017.

Коррозионная агрессивность грунтов определялась по отношению к углеродистой и низколегированной стали по величине удельного электрического сопротивления грунтов и средней плотности катодного тока, полученным в лабораторных условиях анализатором коррозионной активности "ПИКАП-М".

Камеральные работы. Камеральная обработка результатов инженерных изысканий выполнялась в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. По результатам обработки материалов полевых и лабораторных работ составлены:

- карта фактического материала, карта инженерно-геокриологического районирования;
- построены паспорта скважин, инженерно-геологический разрез;
- обработка результатов лабораторных исследований грунтов и статистическая обработка по выделенным инженерно-геологическим элементам;
- выделены и описаны инженерно-геологические элементы (ИГЭ);
- составлены таблицы нормативных и расчетных (с доверительными вероятностями 0,85 и 0,95) показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ;
- произведен расчет глубины сезонного оттаивания-промерзания по формулам Г.3-Г.8 и Г.9 СП 25.13330. 2020;
- описаны геокриологические условия;
- дана характеристика специфических грунтов;
- оценены геологические процессы и явления, способные оказать негативное воздействие на проектируемый объект.

Обработка результатов лабораторных исследований были произведены на программе GEOSimple.

Результаты камеральной обработки материалов изысканий сформированы в технический отчет с комплектом текстовых и графических приложений, в соответствии с требованиями СП 493.1325800.2020, СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97. Материалы отчета оформлены в соответствии с ГОСТ Р 21.101 – 2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" и ГОСТ 21.301-2014. СПДС "Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям".

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 11- 105-97, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016.

#### **4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены специалистами ООО "Геопроект" в августе 2022 года на основании задания на выполнение инженерных изысканий и программы производства работ.

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий являлось комплексное изучение климатических условий и гидрологического режима территории с детальностью, необходимой и достаточной для принятия проектных решений, разработки проектной документации, обеспечения строительства и эксплуатации сооружений.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включали в себя подготовительный этап, полевые и камеральные работы.

На подготовительном этапе выполнен сбор имеющихся материалов гидрометеорологической и картографической изученности района изысканий, анализ и обобщение справочных данных, оценка степени гидрометеорологической изученности, выбор репрезентативной метеостанции, запрос данных в ФГБУ "Якутское УГМС" о гидрологической информации и климатических характеристиках, составление программы инженерно-гидрометеорологических изысканий, установление объема работ.

В полевой период выполнено рекогносцировочное обследование участка изысканий для определения степени воздействия поверхностного стока на площадку строительства, выявления участков опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Камеральные работы включали анализ и обобщение архивных материалов наблюдений за гидрометеорологическими элементами, определение основных климатических и гидрологических характеристик, составление климатической характеристики района работ, написание технического отчета.

Определение наивысших уровней воды заданной вероятности превышения выполнено ФГБУ "Якутское УГМС". Расчет выполнен по ряду многолетних наблюдений на гидрологическом посту р. Лена-г. Якутск за период 1934-2020 гг.



Климатическая характеристика составлена по данным многолетних метеорологических наблюдений на метеостанции Якутск, рекомендаций СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

СП 47.13330.2016, СП 11-103-97, СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016.

#### **4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания на объекте: "Многоквартирный жилой дом по улице Богдана Чижика в квартале 33 г. Якутска", выполнены в соответствии с техническим заданием на производство комплексных инженерных изысканий и программой инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись ООО "Геопроект" в августе-сентябре 2022 г.

Инженерно-экологические изыскания проведены для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства. Для решения поставленной задачи были выполнены работы по сбору материалов характеризующие климатические особенности района работ, а также сведения о состоянии воздушных, земляных и водных ресурсов.

При производстве инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения на исследуемой территории с описанием существующего использования территории, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, обследование почвенного и растительного покрова – 0,05 га;

- исследование и оценка радиационной обстановки – 0,05 га;

- отбор грунтов для лабораторного радиологического исследования – 1 проба;

- санитарно-гигиеническое обследование территории – 0,05 га;

- отбор проб почв в слое 0,0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по санитарно-химическим показателям – 1 проба;

- отбор проб почв в слое 0,0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по микробиологическим показателям – 10 проб;

- отбор проб почв в слое 0,0-0,2 м на пробных площадках для лабораторных исследований по паразитологическим показателям – 1 проба;

- лабораторные исследования:

- оценка удельной активности радионуклидов в грунтах. Гамма-спектрометрическое исследование естественных и техногенных радионуклидов в почвах и грунтах – 1 проба;

- лабораторные исследования проб почв и грунтов на содержание тяжелых металлов (свинец, цинк, кадмий, ртуть, медь, никель), мышьяка, нефтепродуктов, 3,4- бенз(а)пирена, рН – 1 проба;

- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-бактериологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки и энтерококков, патогенные бактерии семейства кишечных (в т.ч. сальмонеллы) – 10 проб;

- лабораторные исследования проб почв и грунтов по санитарно-паразитологическим показателям (жизнеспособные яйца и личинки гельминтов) – 1 проба;

- камеральные работы:

- сбор сведений об участке работ от уполномоченных органов;

- сбор фондовых материалов по экологии;

- составление программы работ;

- составление технического отчёта.

- разработка рекомендаций по использованию и/или перемещению почв и грунтов в ходе производства земляных работ на обследованной территории, предусматривающих мероприятия по охране здоровья населения и окружающей природной среды;

- прогнозная оценка возможных изменений окружающей природной среды под влиянием техногенных факторов в зоне строительства.

Лабораторные исследования проведены в аккредитованной стационарной лаборатории:

- испытательный лабораторный центр ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)" (аттестат аккредитации № RA.RU.510330 выдан 20 октября 2016 г.).

Точки отбора проб показаны на карте-схеме фактического материала в графической части технического отчета.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 11- 102-97, СП 47.13330.2016.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.



## 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1 подраздел №1 ш.2166.22-СП-ИУЛ.pdf	pdf	c5cdb8c8	2166/22-СП Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 подраздел №1 ш.2166.22-СП-ИУЛ.pdf.sig	sig	e50a8448	
	СП.pdf	pdf	e1133982	
	СП.sig	sig	240bc2e7	
2	Раздел ПД №1 ш.2166.22-ПЗ-ИУЛ.pdf	pdf	7e3a93a4	2166/22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 ш.2166.22-ПЗ-ИУЛ.pdf.sig	sig	2c5cb51a	
	1.1 ПЗ от 14.11.22 финал .pdf	pdf	b6a84b7f	
	1.1 ПЗ от 14.11.22 финал .sig	sig	1616e112	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ш.2166.22-ПЗУ-ИУЛ от 14.11.pdf	pdf	583273d3	2166/22-ПЗУ.ТЧ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 ш.2166.22-ПЗУ-ИУЛ от 14.11.sig	sig	8e26a6a7	
	2. ПЗУ от 14.11.pdf	pdf	d7c34846	
	2. ПЗУ от 14.11.sig	sig	c5e34c6c	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	3. AP.pdf	pdf	1afebc9c	2166/22-AP Раздел 3. Архитектурные решения
	3. AP.sig	sig	bf18d659	
	Раздел ПД №3 ш.2166.22-AP-ИУЛ.pdf	pdf	ed71ea73	
	Раздел ПД №3 ш.2166.22-AP-ИУЛ.pdf.sig	sig	826ebd33	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	4. КР .pdf	pdf	8ff202b1	2166/22-КР Раздел 4. Конструктивные решения
	4. КР.sig	sig	557f3c47	
	Раздел ПД №4 ш.2166.22-КР-ИУЛ.pdf	pdf	aba9b765	
	Раздел ПД №4 ш.2166.22-КР-ИУЛ.pdf.sig	sig	358024b8	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ш.2166.22 -ИОС1-ИУЛ.pdf	pdf	b0b9e440	2166/22-ИОС1.ТЧ-5.1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ш.2166.22 -ИОС1-ИУЛ.pdf.sig	sig	fdce9673	
	5.1 ЭС.pdf	pdf	09840c7c	
	5.1 ЭС.sig	sig	fa20b093	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 ш.2166.22 -ИОС2.3-ИУЛ.pdf	pdf	c02669b4	2166/22-ИОС2,3, 2166/22-ИОС3 Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 ш.2166.22 -ИОС2.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	d4ba5483	
	5.2,3 ВК.pdf	pdf	6eb08aa9	
	5.2,3 ВК.sig	sig	7586a5dd	
<b>Система водоотведения</b>				
1	5.2,3 ВК.pdf	pdf	6eb08aa9	2166/22-ИОС2,3, 2166/22-ИОС3 Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения
	5.2,3 ВК.sig	sig	7586a5dd	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 ш.2166.22 -ИОС2.3-ИУЛ.pdf	pdf	c02669b4	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 ш.2166.22 -ИОС2.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	d4ba5483	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 ш.2166.22 -ИОС4-ИУЛ.pdf	pdf	a7319e72	2166/22-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 ш.2166.22 -ИОС4-ИУЛ.pdf.sig	sig	b3911506	
	5.4 ОВ.pdf	pdf	162a5c24	



	5.4 ОВ.sig	sig	fea4bfa9	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 ш.2166.22 -ИОС5-ИУЛ.pdf	pdf	ece10b2c	2166/22-ИОС5, 2166/22-ИОС5.1 Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 ш.2166.22 -ИОС5-ИУЛ.pdf.sig	sig	d6dca56e	
	5.5.1 СС.pdf	pdf	71bdff0f	
	5.5.1 СС.sig	sig	flf0bb62	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	6. ПОС.pdf	pdf	6e3ab72b	2166/22-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства
	6. ПОС.sig	sig	7ceb8452	
	Раздел ПД №7 ш.2166.33-ПОС-ИУЛ.pdf	pdf	8e7dd078	
	Раздел ПД №7 ш.2166.33-ПОС-ИУЛ.pdf.sig	sig	a37a7e16	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	8. ООС.pdf	pdf	a5ef812f	2166/22-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	8. ООС.sig	sig	5fbb3fb8	
	Раздел ПД №8 ш.2166.22 -ООС-ИУЛ.pdf	pdf	fac94e26	
	Раздел ПД №8 ш.2166.22 -ООС-ИУЛ.pdf.sig	sig	8ba7906	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	9. ПБ.pdf	pdf	c3401d6c	2166/22-ПБ Раздел 9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	9. ПБ.sig	sig	7139b7c6	
	Раздел ПД №9 ш.2166.22 -ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	1e105939	
	Раздел ПД №9 ш.2166.22 -ПБ-ИУЛ.pdf.sig	sig	ab9a1779	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	11. ОДИ.pdf	pdf	a2ef072f	2166/22-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	11. ОДИ.sig	sig	b6ed3583	
	Раздел ПД №11 ш.2166.22 -ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	c7e51673	
	Раздел ПД №11 ш.2166.22 -ОДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	796b2173	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №13 подраздел ПД №3 ш.2166.22 -ЭЭ-ИУЛ.pdf	pdf	31dc3ac0	2166/22-ЭЭ Раздел 13.2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №13 подраздел ПД №3 ш.2166.22 -ЭЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	14a58564	
	13.2 ЭЭ.pdf	pdf	9f9eb743	
	13.2 ЭЭ.sig	sig	fabca9df	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	13.1 ПКР.pdf	pdf	5345c083	2166/22-ПКР Подраздел 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ
	13.1 ПКР.sig	sig	af513a0e	
	Раздел ПД №13 подраздел ПД №1 ш.2166.22 -ПКР-ИУЛ.pdf	pdf	6f01af55	
	Раздел ПД №13 подраздел ПД №1 ш.2166.22 -ПКР-ИУЛ.pdf.sig	sig	4e696d6f	
2	АР ИНС.pdf	pdf	46ef46e8	2166/22-АРИНС Расчет инсоляции
	АР ИНС.sig	sig	c87a796f	
	Раздел ПД №3 приложение ш.2166.22-АРИНС-ИУЛ.pdf	pdf	7f8d71ae	
	Раздел ПД №3 приложение ш.2166.22-АРИНС-ИУЛ.pdf.sig	sig	347fb93c	
3	10. ТБЭ.pdf	pdf	ea7dc03b	2166/22-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10. ТБЭ.sig	sig	5bd09e6f	
	Раздел ПД №10 ш.2166.22 -ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	fb0ae445	
	Раздел ПД №10 ш.2166.22 -ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	e2806e1d	

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

##### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел в части планировочной организации земельных участков выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного



постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Схема планировочной организации земельного участка.

Земельные участки с кадастровыми номерами: 14:36:105001:14 и 14:36:105001:664, отведенные под строительство многоквартирного жилого дома, расположены по адресу: Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Богдана Чижика.

В непосредственной близости от участка строительства размещены:

- с севера – административное здание АО "Водоканал";
- с юга – детская площадка;
- с запада и востока – территории с существующими многоквартирными жилыми домами.

Рельеф участка – спланированный, равнинный, абсолютные отметки изменяются от 92,81 м в центральной части (дно котлована) до 95,60 м в южной части площадки (ростверк снесенного здания).

Схема планировочной организации земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка

№ РФ-14-3-01-0-00-2022-07897 (дата выдачи 29.06.2022).

На отведенной территории размещены следующие здания и сооружения:

- многоквартирный жилой дом;
- детская площадка;
- площадка для сухого мусора;
- автостоянка.

Вертикальная планировка территории участка строительства предусмотрена в виде отсыпки местным непучинистым грунтом, для предотвращения попадания талых и дождевых вод с прилегающей территории.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей сечением 0,1 м, в целостной отсыпке территории без снятия почвенно-растительного слоя.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом, от здания. Водосбор ливневых стоков осуществляется по проездам и площадкам, имеющих твердое покрытие и ограниченных бортовым камнем, и направляется на ул. Б.Чижика.

Благоустройство территории включает в себя: устройство покрытий проездов, тротуаров, площадок, установку ограждений, размещение малых архитектурных форм и переносных изделий, освещение и озеленение территории.

На придомовой территории запроектированы парковочные места на 19 машино-мест, из них 2 машино-места выделены для МГН.

Конструкция дорожных покрытий:

- проезды и автостоянки (Тип 1) – слой мелкозернистого асфальтобетона по ГОСТ 9128-2009, геосетка, слой крупнозернистого асфальтобетона по ГОСТ 9128-2009, геотекстиль, по основанию из фракционированного щебня фр. 20-40, с заклиной щебнем фр.5-20, геотекстиль;
- тротуары (Тип 2) – тротуарная плитка, слой песка, слой песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23558-94;
- детская площадка (Тип 3) – наливное резиновое покрытие "Терпинг", грунтовка, монолитное железобетонное основание.

Озеленение территории решено высадкой кустарников и устройством газонов, путем посева многолетних трав.

Транспортное обслуживание осуществляется с улицы Бестужева-Марлинского, по внутриквартальному проезду.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь земельного участка в пределах отвода – 2325,0 кв.м

Площадь земельного участка в пределах проектирования – 2325,0 кв.м

Площадь застройки – 533,58 кв.м, в том числе:

- проезд под зданием – 81,0 кв.м
- Площадь проездов и автостоянки – 970,0 кв.м
- Площадь детской площадки – 54,0 кв.м
- Площадь тротуаров – 148,30 кв.м
- Площадь площадки для ТБО – 15,0 кв.м
- Площадь озеленения территории – 604,12 кв.м

#### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел в части объемно-планировочных и архитектурных решений выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Архитектурные решения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – имеет сложную форму в плане, приложенную к прямоугольной, с общими габаритными размерами в осях "1-4/А-Д" 15,80×24,0 м.



За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 90,52 м.

Наивысшая отметка (парапет выхода на кровлю) +32.800.

Высота здания от проектной отметки земли до верхней отметки 35,25 м.

На первом этаже на отм. 0.000 размещены: узел ввода, КЛУИ, электрощитовая, помещение охраны, лестничная клетка, коридоры, однокомнатные и двухкомнатные квартиры.

На этажах со второго по восьмой, с отм. +3.300 по отм. +23.100 размещены: лифтовый холл (зона безопасности), лестничная клетка, коридоры, однокомнатные и двухкомнатные квартиры.

На отметке +26.400 предусмотрели теплый чердак.

Вертикальная коммуникация осуществляется с помощью двухмаршевой лестницы и лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Крыша – плоская, не эксплуатируемая с внутренним организованным водостоком. Кровельное покрытие – кровельная полимерная мембрана с подкладкой "ТехноТекстил".

Наружная отделка фасадов – вентилируемая фасадная система с применением фиброцементных фасадных плит.

Оконные блоки по ГОСТ 23166-99 с двухкамерным стеклопакетом; балконные двери из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016; двери внутренние по ГОСТ 475-2016; двери противопожарные НПО "Пульс".

Внутренняя отделка помещений принята в зависимости от их функционального назначения.

Места общего пользования:

Стены – улучшенная штукатурка, покраска

Полы – керамогранитные плиты

Потолки – затирка швов, покраска

Квартиры:

Стены – улучшенная штукатурка

Полы – суперпол "Кнауф" (в кухнях, спальнях, гостиных); цементно-песчаная стяжка (в санузлах, прихожих).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Перед зданием запроектировано два оборудованных стояночных места для автомобилей инвалидов. Специализированное машиноместо для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256. Габариты машиноместа для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрено с размерами 6×3,6 м.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к объектам допускается совмещать при соблюдении градостроительных требований к параметрам путей движения.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон запроектирован не уклоном не более 1:20 (50 %), а около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 1:10, на протяжении не более 1,0 м.

Доступ маломобильных групп населения в жилой дом обеспечен с помощью подъемника, оборудованного у крыльца в подъезде Жилого здания.

Грузоподъемность вертикальной подъемной платформы "Выбор", до 250 кг, высота подъема до 2 м и вместительная платформа с размерами 1045×1125 мм позволяют маломобильным гражданам перемещаться на коляске как самостоятельно, так и с сопровождающим.

Ширина марша лестницы входного узла, доступной для МГН, в соответствии с требованиями п.5.1.12 СП 59.13330.2020 принята 1,350 м. Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Лестничный марш имеет нормируемый уклон в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020.

Боковые края ступеней наружных лестниц и площадок здания, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой 70 мм. На поверхности входных ступеней крыльца предусмотрена профрезерованная полоса против скольжения. Покрытие ступеней крыльца бетонное, покрытие пандуса бетонный. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

Входная дверь имеет ширину 1,3 м. Глубина тамбуров 5,150 м, 2,450 м, ширина 1,800 м. Дверные проемы в помещения доступные для колясочников не имеют порогов. Дверные проемы в помещения доступные для колясочников не имеют порогов.

Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Позэтажное перемещение инвалидов на креслах-колясках осуществляется по лифту.

Безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуация в случае пожара или стихийного бедствия обеспечивается выполнением при проектировании требований действующих нормативных документов (см. выше введение к данному разделу).

Все противопожарные мероприятия запроектированы согласно Федеральному закону № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".



Пути движения к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. На путях эвакуации не предусмотрены установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленного помещения до входа лестничную клетку или выхода наружу здания предусмотрено не более 50 м.

На этажах двери помещений в открытом положении расчетную ширину пути эвакуации не уменьшают.

Эвакуация из помещений 1 этажа выполняется по входу в подъезд непосредственно наружу. Эвакуация из помещений верхних этажей осуществляется с помощью лестничных клеток типа Л2 с выходами наружу.

Лестница имеет выход на кровлю и непосредственный выход на улицу через двойной тамбур. Зона безопасности для МГН размещена в лифтовом холле.

Марши и площадки лестницы с пределом огнестойкости R60, стены REI90.

Пути эвакуации имеют естественное освещение в соответствии со СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" На путях эвакуации для отделки стен, полов, потолков применяются негорючие материалы.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери лестничных клеток, коридоров имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах, не имеют запоров, препятствующих их открыванию без ключа. Ширина наружных дверей лестничных клеток запроектирована не менее 1,30 м.

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

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергетических ресурсов.

Раздел содержит пояснительную записку, расчеты, графические материалы и энергетический паспорт объекта.

Согласно расчетам, сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций и окон, удельный расход тепловой энергии на отопление здания, сопротивление воздухопроницаемости ограждающих конструкций зданий и сооружений принимается не менее нормируемого.

Проектирование теплозащиты выполнено, исходя из условий применения наиболее эффективных и современных теплоизоляционных материалов.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, способствующие рациональному использованию электроэнергии:

- в силовых электроустановках:
- размещение распределительных щитов в центре электрических нагрузок здания;
- выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам;
- применение энергоэффективного электрооборудования;
- применение систем автоматизации, позволяющих оптимизировать работу технологических и сантехнических систем.
- в осветительных установках:
- применение наиболее экономичных систем и способов освещения;
- использование эффективных, с точки зрения создания необходимых зрительных условий, источников света и осветительных приборов, в частности светодиодными лампами;
- правильный выбор коэффициентов отражения ограждающих строительных поверхностей и оборудования;
- выделение на независимое управление групп осветительных приборов для помещений и частей помещений, находящихся в разных условиях освещения.

Приборы учета воды и электроэнергии располагаются в специально отведенных для этого местах, расположенных в местах для удобного доступа и снятия с них показаний.

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

Примерный перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда:

- обследование жилых зданий (включая сплошное комплексное обследование) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);
- ремонтно-строительные работы по ремонту, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов);
- модернизация жилых зданий при их капитальном ремонте - перепланировка, водоподкачек, бойлерных; полная замена существующих систем центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения; устройство лифтов, мусоропроводов, установка домофонов, электрических замков, устройство систем противопожарной автоматики и дымоудаления, замена отопительных котельных, тепловых сетей, инженерного оборудования; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, дровяных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок), ремонт крыш, фасадов зданий до 50 %.
- утепление жилых зданий (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, устройство оконных заполнений с тройным остеклением, устройство наружных тамбуров).
- замена внешних инженерных сетей.



- замена оборудования внутридомовых и внешних инженерных сооружений, и общедомовых инженерных систем.

При капитальном ремонте многоквартирных домов без отселения жильцов должна быть обеспечена безопасность:

- жизни и здоровья людей, находящихся в зоне ремонтных работ, сохранность имущества жильцов, собственников и арендаторов нежилых помещений ремонтируемого дома, главных заинтересованных лиц, подвергающихся максимальным рискам в процессе капитального ремонта;

- жизни и здоровья рабочих и специалистов, выполняющих работы по капитальному ремонту;

- жизни животных и сохранения растений на прилегающей территории;

- воздействия на окружающую среду.

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел в части конструктивных решений выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемое здание сложной формой в плане, габаритными размерами осей "1-4/А-Д" 15,8×24,0 м.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая, выполненная по рамно-связевой схеме. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы колонн, междуэтажных перекрытий и диафрагм жесткости, в виде монолитных железобетонных стен лестнично-лифтового узла.

Фундамент – свайный с устройством ростверков. Фундаменты запроектированы по I принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве основания сооружений, согласно СП 25.13330.2020 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах". Сохранение вечномерзлого состояния грунтов обеспечивается устройством проветриваемого подполья, высотой не менее 1,4 м.

Сваи – сборные железобетонные сваи переменного сечения, устанавливаемые в предварительно пробуренные скважины диаметром 650 мм, заполнение скважин цементно-песчаным раствором.

Ростверки (оголовки) утопленные в грунт – монолитные железобетонные габаритными размерами 0,8×0,8×1,2(h) м, 2,1×0,9×1,2(h) м, 2,0×2,1×1,2(h) м, 2,1×1,0×1,2(h) м, из бетона В25 F200 W8, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 16 мм, 25 мм по ГОСТ 34028-2016.

Ростверки (оголовки) – монолитные железобетонные габаритными размерами 2,1×0,9×1,2(h) м, 2,0×2,1×1,2(h) м с учетом толщины плиты цокольного перекрытия и в виде плиты габаритными размерами 2,5×3,5×0,4(h) м, из бетона В25 F200 W6, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 16 мм, 25 мм по ГОСТ 34028-2016.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные размеры поперечного сечения 500×500 мм, из бетона В25 F200 W6, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 20 мм, арматура класса А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия цоколя – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона В25 F200 W6, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 16 мм и класса А240 диаметром 10 мм по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные переменного сечения, до отметки +13.100 сечением 400×400 мм, 300×900 мм, с отметки +13.100 до отметки +28.400 сечением 300×600 мм, 400×400 мм из бетона В25 F100 (В25 F200 W8 в подполье), армирование – арматура класса А400 диаметром 20 мм, 25 мм и класса А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестничной клетки и лифтовой шахты – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона В25 F100, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, арматура класса А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

Межэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона В25 F100, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 16 мм, арматура класса А240 диаметром 8 мм, 10 мм по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, из бетона В25 F50, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм, 16 мм, арматура класса А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены – кладка из бетонных камней марки

КСР-ПР-ПС-39-75-F35-1800 по ГОСТ 6133–2019, толщиной 200 мм на растворе М50.

Внутренние стены – кладка из бетонных камней марки

КСР-ПР-ПС-39-50-1800 по ГОСТ 6133–2019, толщиной 200 мм на растворе М50.

Перегородки – кладка из бетонных камней марки КРР-ПР-ПС-39-50-1800 по ГОСТ 6133–2019 на растворе М50.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Утеплитель в цокольном перекрытии – полистиролбетонная смесь толщиной 300 мм.

Утеплитель в покрытии – полистиролбетонная смесь толщиной 400 мм.

Утеплитель стен – минераловатные плиты общей толщиной 200 мм ГОСТ 9573-2012.

Отмостка вокруг здания и под зданием – из бетона В7.5 F100 W6 толщиной 80 мм. Отмостка устраивается по грунтовому основанию, уплотненному слою щебня, толщиной 40 мм.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком, покрытие кровли ПВХ мембрана.



Крыльцо для входа в здание, запроектировано в составе:

- фундамент и площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона В15 F200 W6, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм по ГОСТ 34028-2016;
- стойки – трубы стальные электросварные прямошовные 159×6 мм по ГОСТ 10704-91;
- косоуры – швеллеры стальные горячекатаные №20У по ГОСТ 8240-97;
- балки площадочные – швеллеры стальные горячекатаные №20У по ГОСТ 8240-97;
- вертикальные связи по стойкам – уголки стальные горячекатаные равнополочные 50×5 мм по ГОСТ 8509-93;
- ступени – каркас - уголки стальные горячекатаные равнополочные 50×5 мм по ГОСТ 8509-93, заполнение каркаса - из бетона В15 F200 W6, армирование – арматура класса А400 диаметром 12 мм по ГОСТ 34028-2016;
- ограждение – трубы стальные электросварные прямошовные 45×3 мм, 36×3 мм, 20×2 мм по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите конструктивных элементов от коррозии и разрушения, гидроизоляция железобетонных элементов. Мероприятия по наблюдению за измерением температурного режима вечномёрзлых грунтов в период производства работ по установке свай, а также мероприятий по устройству осадочных марок для наблюдения за осадками конструкций здания и его основания.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение безопасности эксплуатации проектируемого объекта.

Система контроля эксплуатации проектируемого объекта включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту объектов капитального строительства, отдельных их систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств этих объектов и тем самым, на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации зданий и сооружений.

Система контроля также включает необходимые материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы, а также нормативно-техническую, организационно-распорядительную, проектную и эксплуатационную документацию.

Контроль над техническим состоянием проектируемого объекта осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых общих и частичных технических осмотров, внеплановых осмотров, осмотров, проводимых сотрудниками эксплуатирующей организации, а также проверок, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Наблюдение за эксплуатацией проектируемого объекта осуществляется ежедневно руководителями структурных подразделений, за которыми закреплены соответствующие здания, сооружения или отдельные помещения, или специально на то уполномоченными лицами, установленными организационно-распорядительными документами организации.

Выявленные в результате наблюдения недочёты устраняются силами работников структурного подразделения (ликвидация захламленности проходов, замена перегоревших лампочек и т.д.) или подготавливается и направляется заявка в соответствующую службу на устранение выявленных дефектов в процессе технического обслуживания или текущего ремонта.

Плановые общие технические осмотры осуществляются два раза в год - весной и осенью. При общих технических осмотрах контролируется техническое состояние зданий или объектов в целом, включая все конструктивные элементы объектов капитального строительства, инженерные системы и оборудование, различные виды отделки и покрытий, все элементы внешнего благоустройства, транспортные коммуникации (автомобильные дороги) и т.д.

При весеннем осмотре проверяется готовность проектируемого объекта к эксплуатации в весенне-летний период и уточняются объемы ремонтных работ по зданиям и сооружениям, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра, а также выявляются объемы работ по капитальному ремонту для решения вопроса о включении осматриваемых зданий в план капитального ремонта на следующий год.

Общие технические осмотры осуществляются специальными комиссиями, назначенными организационно-распорядительными документами директора организации, в которые включаются специалисты служб.

Все дефекты конструкций проектируемого объекта, а также неисправности инженерного оборудования, выявленные при осмотре, записываются в акт общего осмотра зданий и сооружений. Кроме того, результаты осмотров отражаются в журналах учета технического состояния объекта капитального строительства.

Частичные технические осмотры осуществляются штатными работниками служб организации или совместно с привлекаемыми специалистами сторонних организаций или надзорных органов по отдельному графику, утверждаемому директором организации.

При частичных технических осмотрах проверяется состояние отдельных конструктивных элементов или частей проектируемого объекта (сооружения) (фундаменты, несущий каркас, ограждающие конструкции, кровля и т.д.) или осуществляется целевое исследование хода выполнения принятых планов мероприятий (соблюдение противопожарных правил, состояние подъемно-транспортного, электрического и инженерного оборудования, соблюдение требований по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды и т.д.). В ходе осмотра на месте принимаются меры по устранению обнаруженных неисправностей и повреждений, которые препятствуют нормальной эксплуатации объекта, в сроки, определенные комиссией.

Внеплановые осмотры проводятся после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других стихийных природных явлений, которые могут вызвать повреждения отдельных



конструктивных элементов зданий и сооружений или линейных объектов (линии связи, электропередачи, автомобильные дороги и искусственные сооружения на них). Указанные осмотры проводятся также после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения, в сетях связи и при выявлении деформаций оснований зданий и сооружений. В актах, составляемых по результатам осмотра, особое внимание обращается на устранение повреждений, угрожающих жизни людей и дальнейшему сохранению зданий и сооружений. Неплановые осмотры проводятся в срочном порядке, но не позднее двух дней после стихийного бедствия или аварии.

#### 4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Подраздел в части электроснабжения и электропотребления выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, на основании технических условий для технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022, № 2122Н0345, выданных ЦЭС ПАО "Якутскэнерго".

Система электроснабжения.

Точка подключения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ существующей ТП-6/0,4 кВ "33 квартал № 6".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, лифта, подъемника, слаботочных сетей – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система заземления сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников проектируемого многоквартирного жилого дома – 93,3 кВт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение электроприемников многоквартирного жилого дома выполняется по двухлучевой схеме от разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ "33 квартал № 6" силами электросетевой организации ЦЭС ПАО "Якутскэнерго" и объем экспертизы не входит.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение прилегающей территории.

Наружное освещение выполняется светильниками наружного освещения типа "LEADER LED 50 D15 4000K" (или аналог) со светодиодными лампами мощностью 56 Вт, которые устанавливаются на наружных стенах здания.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3×2,5 мм<sup>2</sup> от щита ЩР в помещении электрощитовой.

Управление наружным электроосвещением осуществляется автоматически с помощью фотореле и вручную, от автоматического выключателя.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются бытовое, осветительное оборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ВРУ1-11-10УХЛ4 (или аналог) с двумя рабочими вводами, оснащенный защитной и коммутационной аппаратурой.

Электроснабжение потребителей I категории осуществляется от панели с устройством АВР типа ВРУ1-17-70УХЛ4 (или аналог) подключенной, во вводных панелях ВРУ, на вводных аппаратах управления и до аппаратов защиты.

Общедомовой контроль и учет электроэнергии осуществляется на вводах и в щите АВР счетчиками трансформаторного включения типа Пульсар 3/3Т-1/2К-10/100-1-2 (или аналог). Поквартирный коммерческий учет электрической энергии предусматривается счетчиками прямого включения типа Пульсар 1Тмш-1/2-5/60-1-3-0 класса точности 1,0, устанавливаемых в квартирных щитах.

Для электроснабжения квартир от распределительных панелей ВРУ прокладываются питающие кабельные линии к этажным щитам ЩЭ.

В этажных щитах для каждой квартиры размещаются автоматические выключатели на ток 40 А.

В каждой квартире устанавливаются квартирные щиты типа ЩК4П-18, оснащенные прибором учета, устройством защитного отключения на ток утечки 100 мА, автоматическими выключателями для защиты осветительных линий и автоматическими дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА для защиты розеточных групп.

На этажах и в общедомовых помещениях предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное) на напряжение 220 В, ремонтное на напряжение 36 В (в помещениях инженерных сетей).

Напряжение штепсельных розеток 220 В.

Для рабочего и аварийного освещения мест общего пользования предусмотрены антивандальные светодиодные светильники.

Для ремонтного освещения к установке принят понижающий разделительный трансформатор ЯТП-0,25-220/36 В.

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

Управление освещением предусмотрено вручную, с помощью выключателей, установленных по месту и автоматическое с помощью фотореле.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти проводные и однофазные - трехпроводные.



Распределительные и групповые сети внутри здания предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0,66 и ВВГнг(А)-FRLS-0,66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара), проложенными открыто в ПВХ кабель-каналах, открыто в металлических лотках, скрыто в бороздах стен, в пустотах плит перекрытий, скрыто в слое подготовки пола вышележащего этажа в гофрированной ПНД трубе.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной системой уравнивания потенциалов. Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванных комнатах квартир предусмотрено установка ящиков с шиной уравнивания потенциалов ШДУП.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Молниезащита многоквартирного жилого дома обеспечивается по III категории с надежностью защиты от ПУМ - 0,9.

В качестве молниеприемника предусматривается устройство молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8,0 мм на кровле здания с последующим присоединением ее к наружному контуру заземления с помощью токоотводов.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов используются стальные опуски диаметром 8,0 мм присоединяемые стальной полосой сечением 50×5 мм к заземлителям.

В местах спуска токоотвода, проектом предусматриваются по два вертикальных заземлителя. Вертикальные заземлители выполнены из круглой стали диаметром 18 мм.

Устройство повторного заземления и заземлителя системы молниезащиты выполняется при помощи вертикальных электродов из стальных уголков 50×50×5 длиной три метра каждый, заглубленных в грунт и соединенных между собой стальной полосой сечением 50×5 мм, контур повторного заземления нулевого провода соединен с главной заземляющей шиной двумя лучами из стальной полосы сечением 50×5 мм.

Здание защищается от прямых ударов молнии, от вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел в части водоснабжения, водоотведения и канализации выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87,

Система водоснабжения.

Подраздел "Система водоснабжения" выполнен в соответствии с техническими условиями от 31.10.2022 № 371/3406 подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданных филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ, технических условий подключения (технологическое присоединение) от 20.10.2022 № 371/3289 к централизованной системе горячего водоснабжения, выданных филиал ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ.

Наружные сети водоснабжения.

На основании письма от 02.11.2022 № 166, выданного ООО "ЯКУТАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ", наружные сети водоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети водоснабжения

Ввод водопровода в здание запроектирован одним трубопроводом диаметром 60×3,5 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* с антикоррозионной изоляцией, совместно с тепловыми сетями. Проход трубопровода через строительные конструкции осуществляется в футляре. Зазор между трубопроводом и футляром принято герметизировать водонепроницаемым негорючим эластичным материалом.

В здании предусматриваются системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативных документов к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Гарантированный напор воды в точке подключения к наружным сетям водоснабжения, согласно техническим условиям, составляет 45,0 м вод. ст. Требуемый напор воды в системе хозяйственно питьевого водоснабжения здания – 40,0 м вод. ст.



Для учета водопотребления на вводе водопровода в здание запроектирована установка водомерного узла в составе счетчика воды, фильтра, контрольно измерительных приборов, запорной и сливной арматуры. Для сбора и автоматизированной дистанционной передачи данных по расходу воды проектом предусмотрена установка счетчика с импульсным выходом. На обводной линии водомерного узла устанавливается запорная арматура с ручным управлением, опломбированная в закрытом положении. В каждой квартире и в кладовой уборочного инвентаря запроектирована установка индивидуальных приборов учета расхода холодной воды, комплектуемых фильтром и запорной арматурой.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется. В качестве первичных мер по борьбе с пожаром, на ранней стадии, запроектировано устройство бытового пожарного крана в комплекте с рукавом и распылителем, установленного в каждой квартире после водомера.

Горячее водоснабжение здания запроектировано от тепловых сетей с отдельными сетями горячего водоснабжения.

Ввод сетей горячего водоснабжения в здание запроектирован трубопроводами диаметром 60×3,5 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* с антикоррозионной изоляцией. Проход трубопроводов через строительные конструкции осуществляется в футлярах. Зазор между трубопроводом и футляром принято герметизировать водонепроницаемым негорючим эластичным материалом.

Гарантированный напор воды в точке подключения к наружным сетям горячего водоснабжения, согласно техническим условиям, составляет 45,0 м вод. ст. Требуемый напор воды в системе горячего водоснабжения здания – 40,0 м вод. ст.

Для учета расхода горячей воды на вводе сетей горячего водоснабжения в здание запроектирована установка водомерных узлов на подающем и обратном трубопроводах (трубопроводы Т3 и Т4) в составе счетчика воды, фильтра, контрольно измерительных приборов, запорной и сливной арматуры. Для сбора и автоматизированной дистанционной передачи данных по расходу воды проектом предусмотрена установка счетчиков с импульсным выходом. Для учета водопотребления в каждой квартире и в кладовой уборочного инвентаря запроектирована установка индивидуальных приборов учета расхода горячей воды, комплектуемых фильтром и запорной арматурой.

Трубопроводы систем хозяйственно питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415 2013. Трубопроводы водоснабжения, прокладываемые в полу от санузла до кухни приняты из металлопластиковых труб по ГОСТ 32415 2013. Для предотвращения конденсации влаги и тепловых потерь магистральные трубопроводы систем хозяйственно питьевого и горячего водоснабжения прокладываются в тепловой изоляции.

В кладовой уборочного инвентаря предусматривается установка санитарно-технических приборов с подводкой холодной и горячей воды.

На вводе водопровода в здание, у основания стояков, на ответвлениях трубопроводов водоснабжения в каждую квартиру и к поливочным кранам устанавливается запорная арматура. Для возможности опорожнения систем водоснабжения в нижних точках предусмотрена установка спускной арматуры.

Для полива зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий проектом предусматривается установка наружных поливочных кранов, расположенных по периметру здания. Подводящий трубопровод запроектирован диаметром 33,5×3,2 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 21,96 м<sup>3</sup>/сут, в том числе расчетный расход воды на горячее водоснабжение – 8,54 м<sup>3</sup>/сут.

Система водоотведения.

Подраздел "Система водоотведения" выполнен в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения, выданных АО "Водоканал" (Приложение № 1 к договору № 31-к/ул от 05.10.2022 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения).

Наружные сети водоотведения

В соответствии с техническими условиями, отвод бытовых сточных вод от многоквартирного жилого дома предусматривается в существующие сети канализации. Точка подключения – первый колодец на выпуске из здания (существующий колодец КК1).

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются диаметром 159×4,5 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91\* с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией в виде чередования деревянной рейки и рубероида. Для защиты сети канализации от замерзания запроектирована совместная прокладка трубопроводов системы отопления – спутников,

диаметром 45×2,0 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91\*. Прокладка трубопроводов предусматривается подземная открытым способом. Трубопроводы прокладываются с уклоном на оптимальную смесь из местного талого грунта, песка и гравия в соотношении 1:1:0,5 с устройством настила из горбыля, далее трубопровод укладывается на подушку из крупнозернистого песка и засыпается крупнозернистым песком. Сверху траншея засыпается местным грунтом согласно профилю.

В существующем канализационном колодце устанавливается стальная ревизия.

Внутренние сети водоотведения

Отвод бытовых сточных вод от здания осуществляется одним выпуском диаметром 159×4,5 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704 91\*.

Проектом предусматривается устройство:



- хозяйственно-бытовой канализации;
- внутреннего водостока.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, стояки, магистральные трубопроводы, выпуск и наружную сеть канализации. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013. Соединение полипропиленовых труб между собой предусматривается посредством раструбов и соединительных фасонных частей на резиновых уплотнительных кольцах. Участок сети канализации, проложенный под цокольным перекрытием, предусматривается из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 с тепловой изоляцией матами из стеклянного шпательного волокна с покровным слоем из лакостеклоткани. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются антикоррозионным составом

Для возможности прочистки и удаления засоров запроектирована установка ревизий и прочисток. При скрытой прокладке, для обслуживания сети канализации, напротив ревизий и прочисток устанавливаются открывающиеся лючки.

Вентиляция системы канализации предусматривается через канализационные вентилируемые стояки, выведенные выше кровли здания. Вытяжная часть канализационных стояков покрывается тепловой изоляцией.

В местах пересечения полимерными трубопроводами межэтажных перекрытий запроектирована установка противопожарных муфт.

Для сбора дренажных, аварийных, случайных и прочих проливов в помещении узла ввода предусматривается устройство трапа.

Проектом предусматривается отвод дождевых и талых вод с кровли здания посредством внутреннего водостока. Выпуск дождевых вод организован открыто в бетонный лоток около здания и далее на рельеф.

Отвод дождевых вод осуществляется по выпуску диаметром 108×4,0 мм из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91\*.

Для сбора дождевых и талых вод на кровле здания запроектирована установка кровельных водосточных воронок. Присоединение водосточных воронок к стояку осуществляется посредством компенсационного раструба с эластичной заделкой.

Трубопроводы внутреннего водостока предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91\*. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются антикоррозионным составом.

Для возможности прочистки и удаления засоров запроектирована установка ревизий и прочисток. При скрытой прокладке, для обслуживания внутреннего водостока, напротив ревизий устанавливаются открывающиеся лючки.

В зимний период времени предусматривается перепуск талых вод с кровли здания в систему хозяйственно-бытовой канализации с устройством гидрозатвора и запорной арматуры.

Расчетный расход:

- бытовых сточных вод – 21,96 м<sup>3</sup>/сут;
- дождевых вод с кровли здания – 0,386 л/с.

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

Подраздел в части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, технических условий подключения к системе теплоснабжения № 371/3290 от 20 октября 2022 г., выданных филиалом ПАО "Якутскэнерго" Якутская ТЭЦ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Для проектирования систем отопления и вентиляции параметры наружного воздуха приняты:

- в холодный период – минус 52,0 °С;
- в тёплый период – плюс 23,0 °С;
- средняя температура отопительного периода – минус 20,6 °С;
- продолжительность отопительного периода – 252 сут.

Тепловые сети

На основании письма № 166 от 02 ноября 2022 г., выданного ООО "ЯКУТАГРОПРОМТЕХПРОЕКТ", тепловые сети разрабатываются отдельной проектной документацией.

Узел ввода

Теплоноситель в системах теплоснабжения здания многоквартирного жилого дома – вода с расчётными параметрами:

- в трубопроводах первичного теплоносителя – 142/70 °С;
- в системах отопления – 90/70 °С.

Расход теплоты по системам теплоснабжения здания составляет 217,5 кВт, в том числе:

- на отопление – 215,0 кВт;



- на спутник системы канализации – 2,5 кВт.

Оборудование и трубопроводы узла ввода располагаются в помещении узла ввода.

Присоединение систем теплоснабжения к трубопроводам тепловой сети осуществляется по зависимой схеме с водосмесительным узлом.

Для грубой механической очистки теплоносителя от твёрдых примесей на подающем трубопроводе первичного теплоносителя предусматривается установка грязевика.

Для удаления нерастворимых осадков из систем теплоснабжения предусматривается установка фильтров сетчатых.

Для общего учёта тепловой энергии и теплоносителя в системах теплоснабжения предусматривается установка коммерческого узла учёта тепловой энергии и теплоносителя, в составе которого предусматриваются: теплосчётчик ультразвуковой, расходомеры, датчики давления и термопреобразователи сопротивления.

Снижение параметров теплоносителя и регулирование отпуска теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха осуществляется за счёт установки трёхходового смесительного клапана с электроприводом на подающем трубопроводе системы теплоснабжения и смесительных насосов (режим работы насосов: 1 – рабочий, 1 – резервный) на перемычке между подающим и обратным трубопроводами первичного теплоносителя.

Для автоматического поддержания постоянного давления в системе теплоснабжения на подающем трубопроводе первичного теплоносителя устанавливается регулятор давления "после себя" (после регулятора по ходу движения теплоносителя).

В узле ввода также предусматривается установка распределительного и сборного коллекторов, обратных клапанов, запорной, воздуховыпускной, дренажной арматуры и контрольно-измерительных приборов (КИП).

Трубопроводы в пределах узла ввода выполняются стальными электросварными прямошовными трубами по ГОСТ 10704-91\* и стальными бесшовными горячедеформированными трубами по ГОСТ 8732-78\*. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\* за два раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и покрываются трубчатой тепловой изоляцией.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт углов поворота трассы.

Отопление

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается системами водяного и электрического отопления с местными нагревательными приборами.

Системы отопления функционально разделены на:

- систему отопления коридора, лестничной клетки, лифтового холла и бытовых помещений первого этажа (система отопления № 1 (СО1));
- системы поквартирного отопления (СО2, СО3).

Для системы отопления № 1 предусматриваются отдельные ответвления от распределительного и сборного коллекторов узла ввода. Система отопления горизонтальная двухтрубная с верхней и с нижней разводкой подающих магистралей. Трубопроводы системы отопления выполняются стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75\*. Трубопроводы прокладываются открыто. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\* за два раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и покрываются трубчатой тепловой изоляцией.

Для систем отопления № 2, № 3 предусматриваются отдельные ответвления от распределительного и сборного коллекторов узла ввода, далее – ответвления к стоякам систем отопления от магистральных трубопроводов систем отопления.

Системы отопления квартир СО2, СО3 предусматриваются двухтрубные с разводкой от стояков, прокладываемых в нишах поэтажных межквартирных коридоров. На каждом этаже, на ответвлениях от стояков, устанавливаются этажные распределительные шкафы, в составе которых предусматриваются: распределительный и сборный коллекторы на необходимое количество ответвлений, ультразвуковые теплосчётчики на каждое ответвление, фильтры косые, регуляторы перепада давления, запорная, воздуховыпускная и дренажная арматура. В каждой квартире устанавливаются распределительные шкафы, в составе которых предусматриваются: распределительные и сборные коллекторы систем отопления и систем "тёплого пола" (для квартир первого этажа и квартир второго этажа в осях "1–4, Г–Д") на необходимое количество контуров, регуляторы перепада давления, насосно-смесительные узлы "тёплого пола" (для квартир первого этажа и квартир второго этажа в осях "1–4, Г–Д"), запорная, воздуховыпускная и дренажная арматура. Для каждой квартиры предусматриваются горизонтальные двухтрубные системы отопления с лучевой разводкой. В квартирах первого этажа и квартирах второго этажа в осях "1–4, Г–Д" предусматриваются системы "тёплого пола". Снижение параметров теплоносителя до температурного графика 30/20 °С и поддержание их в заданных пределах осуществляется в насосно-смесительных узлах "тёплого пола". Средняя температура поверхности пола поддерживается не выше плюс 22,0 °С.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполняются стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75\*. После монтажа и испытаний на герметичность стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\* за два раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и покрываются трубчатой тепловой изоляцией. Поэтажная и поквартирная разводки выполняются металлополимерными трубами. Прокладка металлополимерных трубопроводов запроектирована скрытая (в конструкции пола в защитном гофрированном кожухе).



В качестве нагревательных приборов систем отопления принимаются биметаллические секционные радиаторы с нижним и с боковым подключением, конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола. В лестничной клетке и в лифтовой шахте устанавливаются четырёхрядные регистры из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91\* диаметром 108×4,0 мм и длиной 1,5 м, диаметром 159×4,5 мм и длиной 2,0 м. В помещении электрощитовой предусматривается установка электрического конвектора с требуемым уровнем защиты от поражения электрическим током и с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Нагревательные приборы устанавливаются равномерно под световыми проёмами и в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и поддержания заданной температуры в помещениях, для регулирования систем отопления проектной документацией предусматривается установка запорной и регулирующей арматуры.

Компенсация тепловых удлинений стальных трубопроводов осуществляется за счёт углов поворота.

В нижних точках систем отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках – воздуховыпускной арматуры.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

#### Вентиляция

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция здания запроектирована с естественным побуждением движения воздуха и смешанного типа.

Воздухообмен в помещениях принят по расчёту, с учётом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена. Системы вентиляции здания предусматриваются отдельные для каждой группы помещений, с учётом их функционального назначения.

Приток воздуха в квартиры осуществляется через регулируемые створки оконных блоков и через стеновые приточные вентиляционные клапаны, устанавливаемые над отопительными приборами. Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, из помещений санузлов и из помещений совмещённых санузлов через вентиляционные каналы из оцинкованной стали с требуемым пределом огнестойкости, прокладываемые в шахтах из строительных конструкций, в объём тёплого чердака. Удаление воздуха из помещений ванных комнат осуществляется через помещения санузлов за счёт установки решёток для перетока воздуха. Для удаления воздуха из помещений кухонь применяются индивидуальные вентиляционные каналы. Для удаления воздуха из помещений санузлов и из помещений совмещённых санузлов с первого по четвёртый этажи и со второго по четвёртый этажи применяются сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются регулируемые вытяжные решётки, из указанных помещений с пятого по восьмой этажи – индивидуальные вентиляционные каналы. Вытяжные системы для помещений санузлов и для помещений совмещённых санузлов предусматриваются с естественным побуждением движения воздуха. Удаление воздуха из помещений кухонь с первого по седьмой этажи осуществляется системами с естественным побуждением движения воздуха, из помещений кухонь восьмого этажа – посредством бытовых вентиляторов осевого типа (системы В1÷В6).

Приток воздуха в помещение узла ввода, в помещение КУИ и в помещение электрощитовой осуществляется посредством приточных вентиляционных клапанов, устанавливаемых в наружных ограждающих конструкциях, вытяжка – системой вытяжной вентиляции с естественным побуждением движения воздуха.

Приток воздуха в помещение охраны осуществляется посредством приточного клапана, устанавливаемого в наружной ограждающей конструкции, вытяжка – самостоятельной системой вытяжной вентиляции с естественным побуждением движения воздуха.

Размеры воздуховодов и вентиляционных каналов приняты из расчёта нормируемой скорости в сечении. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из стали по ГОСТ 14918-2020. Транзитные воздуховоды выполняются из стали класса герметичности В с толщиной стенки не менее 0,8 мм и защищаются огнезащитным составом с требуемым пределом огнестойкости.

#### 4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел в части систем связи и сигнализации выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, на основании задания на проектирование, ТУ ПАО "Ростелеком" № 01/05/101181/22 от 20.09.2022г., архитектурно-планировочных решений, требований действующих нормативных документов.

##### Сети связи.

Проектной документацией предусматривается оборудование многоквартирного жилого дома системами связи:

- телефонизация и интернет;
- телевидение;
- радиофикация;
- охрана входов (домофоны);
- система видеонаблюдения.

##### Телефонизация, Интернет и IP-ТВ

Проектной документацией предусматривается подключение к сети оператора телефонной связи общего пользования, Интернет и IP-телевидения ПАО "Ростелеком" по технологии GPON 100 % квартир.



На лестничной клетке восьмого этажа устанавливается внутридомовой волоконно-оптического распределительный шкаф (ОРШ) ШКОН-КПВ-64(2) с оптическим делителем 1:8.

Домовая распределительная сеть выполнена кабелем ОК-НРС нг(А)-HF 24x1xG657A со свободно извлекаемыми волокнами от ОРШ до этажных оптических распределительных коробок ОРК-8С 1.2 (с оптическими делителями 1:8) в ПВХ трубе.

Подключение квартир осуществляется патч-кордами ШОС-S7/2.0 мм-SC/APC в кабель-канале от ОРК до оптической абонентской розетки.

Для подключения к сетям Интернет в каждой квартире и помещении охраны может использоваться PON-терминал, имеющий WAN-порт с разъёмом SC, несколько LAN-портов и опционально телефонный разъём для подключения стационарного телефона.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

Проектной документацией предусмотрена система коллективного приема сигналов эфирного телевидения.

На кровле здания для приема цифрового телевидения устанавливается антенна Lumax DA2512P. На восьмом этаже предусматривается установка телевизионного усилителя Tehta HA209. Распределительные устройства (ответвители) ТАН 620(F) устанавливаются в монтажном щите ЩМП на лестничной клетке каждого этажа.

Уровень сигнала на абонентских розетках рассчитан в пределах 47-70 дБ.

Магистральные кабели СКПТ типа RG-6 прокладываются в ПВХ трубах межэтажных стояков. Абонентская сеть от этажных ответвителей до квартир выполняется кабелем РК75-4-319 в кабель-каналах. Для входа кабеля в квартиру предусматривают две ПВХ трубы диаметром 20 мм.

Электропитание усилителя осуществляется от сети 220В 50Гц.

Радиофикация

Радиофикация многоквартирного жилого дома осуществляется посредством эфирных радиоприемников Лира-248-1 установленных в каждой квартире и помещении охраны.

Система охраны входов (СОВ)

Проектной документацией предусматривается создание системы охраны входов жилого дома на базе оборудования компании "Визит" в составе:

- блок вызова БВД-310F;
- блок управления БУД-302К-80;
- блок коммутации БК-10;
- абонентское устройство УКП-12;
- замок электромагнитный МЛ-400;
- кнопка выход Exit.

Подключение устройств квартирных переговорных к этажным блокам коммутации выполнено кабелем КСВВнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки.

Линии связи от блока вызова до этажных блоков коммутации выполнены кабелем КВВнг-LS.

Электропитание оборудования СОВ сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Система охранного телевидения (СОТ)

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля мест повышенного возникновения опасной ситуации, мест возможного несанкционированного проникновения посторонних лиц в помещение и зоны входа людей в помещение.

Проектной документацией предусматривается система охранного телевидения на базе оборудования Hikvision в составе: HD-TVI видеорегистратора iDS-7216HQHM1/FA, внутренних видеокамер DS 2CE57D3T-VPITF и наружных видеокамер DS-2CE56D8T-VPITE.

Видеорегистратор iDS-7216HQHM1/FA, монитор 19" TFT-LED "DS D5019QE, источник вторичного электропитания резервированный СКАТ 1200Т устанавливаются в помещении охраны.

Глубина видеоархива составляет 30 суток.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки КВК-В-2 нг(А)-LSLTx 2x0,75, прокладываемый по этажам в негорючих кабель-каналах, по стояку в ПВХ трубе.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 230В, 50Гц.

Для питания видеокамер предусматриваются резервированный источник питания Скат-1200Т, производства ПО "Бастион" с аккумуляторной батареей 17 Ач.

Диспетчеризация лифтов.

Для обеспечения подключения к сети Интернет лифтового оборудования предусматривается прокладка кабеля ШОС-S7/2.0 мм-SC/APC к шкафу управления лифтом.

Раздел 9 2166/22-ПБ

Система пожарной сигнализация

Проектной документацией предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализация на базе пульта контроля и управления охранно-пожарного (ПКУОП) С2000М производства ЗАО НВП "Болид" (ИСБ "Орион").



ПКУОП С2000М, блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ, контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, РИП-12 исп.56 устанавливаются в помещении охраны на первом этаже с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектной документацией предусмотрена защита коридоров, прихожих квартир, помещения охраны дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А-04 (со встроенными изоляторами короткого замыкания), на путях эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели ИПР513-ЗАМ исп.01.

В спальнях, гостиных и кухнях устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ДИП-34АВТ.

Проектной документацией предусмотрено деление защищаемого объекта на зоны контроля пожарной сигнализации в соответствии с п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020.

Принятие решения о возникновении пожара в ЗКПС выполняется по алгоритму А.

Передачу информации о состоянии объекта в пожарную часть выполняет телефонный информатор С2000-ИТ.

Электропитание оборудования АПС выполнено по первой категории от резервированного источника питания РИП-24 исп.56 подключенного к сети 220В 50Гц с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач. В случае полного отключения напряжения сети 220В, аккумуляторные батареи обеспечивают работу оборудования АПС в дежурном режиме в течение 24 часов, в режиме "Тревога" - не менее одного часа.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Проектной документацией предусматривается оборудование многоквартирного жилого дома системами связи:

- телефонизация и интернет;
- телевидение;
- радификация;
- охрана входов (домофоны);
- система видеонаблюдения.

Телефонизация, Интернет и IP-TV

Проектной документацией предусматривается подключение к сети оператора телефонной связи общего пользования, Интернет и IP-телевидения ПАО "Ростелеком" по технологии GPON 100 % квартир.

На лестничной клетке восьмого этажа устанавливается внутридомовой волоконно-оптического распределительный шкаф (ОРШ) ШКОН-КПВ-64(2) с оптическим делителем 1:8.

Домовая распределительная сеть выполнена кабелем ОК-НРС нг(А)-HF 24x1xG657A со свободно извлекаемыми волокнами от ОРШ до этажных оптических распределительных коробок ОРК-8С 1.2 (с оптическими делителями 1:8) в ПВХ трубе.

Подключение квартир осуществляется патч-кордами ШОС-S7/2.0 мм-SC/APC в кабель-канале от ОРК до оптической абонентской розетки.

Для подключения к сетям Интернет в каждой квартире и помещении охраны может использоваться PON-терминал, имеющий WAN-порт с разъёмом SC, несколько LAN-портов и опционально телефонный разъём для подключения стационарного телефона.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

Проектной документацией предусмотрена система коллективного приема сигналов эфирного цифрового телевидения.

На кровле здания для приема цифрового телевидения устанавливается антенна Lumaх DA2512P. На восьмом этаже предусматривается установка телевизионного усилителя Тетта HA209. Распределительные устройства (ответвители) ТАН 620(F) устанавливаются в монтажном щите ЦМЩ на лестничной клетке каждого этажа.

Уровень сигнала на абонентских розетках рассчитан в пределах 47-70 дБ.

Магистральные кабели СКПТ типа RG-6 прокладываются в ПВХ трубах межэтажных стояков. Абонентская сеть от этажных ответвителей до квартир выполняется кабелем РК75-4-319 в кабель-каналах. Для входа кабеля в квартиру предусматривают две ПВХ трубы диаметром 20 мм.

Электропитание усилителя осуществляется от сети 220В 50Гц.

Радиофикация

Радиофикация многоквартирного жилого дома осуществляется посредством эфирных радиоприемников Лира-248-1 установленных в каждой квартире и помещении охраны.

Система охраны входов (СОВ)

Проектной документацией предусматривается создание системы охраны входов жилого дома на базе оборудования компании "Визит" в составе:

- блок вызова БВД-310F;
- блок управления БУД-302К-80;
- блок коммутации БК-10;
- абонентское устройство УКП-12;
- замок электромагнитный ML-400;
- кнопка выход Exit.



Подключение устройств квартирных переговорных к этажным блокам коммутации выполнено кабелем КСВВнг(A)-LS скрыто под слоем штукатурки.

Линии связи от блока вызова до этажных блоков коммутации выполнены кабелем КВВнг-LS.

Электропитание оборудования СОВ сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Система охранного телевидения (СОТ)

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля мест повышенного возникновения опасной ситуации, мест возможного несанкционированного проникновения посторонних лиц в помещение и зоны входа людей в помещение.

Проектной документацией предусматривается система охранного телевидения на базе оборудования Hikvision в составе: HD-TVI видеорегистратора iDS-7216HQHM1/FA, внутренних видеокамер DS 2CE57D3T-VPITF и наружных видеокамер DS-2CE56D8T-VPITE.

Видеорегистратор iDS-7216HQHM1/FA, монитор 19" TFT-LED "DS D5019QE, источник вторичного электропитания резервированный СКАТ 1200Т устанавливаются в помещении охраны.

Глубина видеoarхива составляет 30 суток.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки КВК-В-2 нг(A)-LSLTx 2x0,75, прокладываемый по этажам в негорючих кабель-каналах, по стояку в ПВХ трубе.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 230В, 50Гц.

Для питания видеокамер предусматриваются резервированный источник питания Скаг-1200Т, производства ПО "Бастион" с аккумуляторной батареей 17 Ач.

Диспетчеризация лифтов.

Для обеспечения подключения к сети Интернет лифтового оборудования предусматривается прокладка кабеля ШОС-S7/2.0 мм-SC/APC к шкафу управления лифтом.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Раздел в части организации строительства выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Проект организации строительства.

Работы по объекту предусматривается вести в два периода, подготовительный и основной.

К основным объектам стройки приступать только после выполнения подготовительных работ, которые включают операции, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающие ритмичное ведение строительного производства. Время подготовительного периода, считая от начала подготовительных работ на площадке, входит в нормативную продолжительность строительства и включает:

- подготовку территории строительства;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- монтаж временных инвентарных зданий, механизированных установок;
- временных сооружений;
- инженерную подготовку строительной площадки с первоочередными работами по вертикальной планировке территории, по обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных инженерных внутриплощадочных инженерных сетей;
- вертикальную планировку территории;
- отвод поверхностных вод;
- снятие растительного слоя грунта;
- устройство временных проездов и площадок;
- устройство ограждения территории стройплощадки;
- устройство освещения территории стройплощадки.

Объем подготовительных работ определяется условиями, в которых организуется стройка. Работы подготовительного периода рекомендуется выполнять отдельной бригадой или звеном.

Также в состав внутриплощадочных работ входит отвод грунтовых вод (при их наличии), вынос инженерных коммуникаций, устройство временных и постоянных дорог. Один из важных этапов подготовительных работ это обеспечение противопожарной безопасности и возведения временного ограждения.

По завершении работ подготовительного периода, после оформления соответствующих актов приступить к возведению нулевого цикла здания, продолжительность которого исчисляется от начала основного периода до дня приемки нулевого цикла по акту готовности.

Работы основного периода:

- вертикальная планировка;
- устройство свай;
- фундаментные балки и ростверки (монолитные);
- цокольная монолитная железобетонная балочная плита;



- монолитные колонны 1 этажа;
- монолитные стены 1-го этажа;
- монолитные плиты перекрытия 1 этажа;
- кладка стен 1-го этажа;
- устройство лестницы 1-го этажа;
- далее работы выполняются до 8-го этажа;
- монолитные плиты покрытия;
- установка оконных и дверных проемов;
- устройство скатной, вальмовой кровли со слуховыми окнами с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешеткам;
- устройство подъемника;
- устройство приставных металлических крылец с монолитными площадками и ступенями;
- внутренние инженерные сети;
- отделка наружная;
- отделка внутренняя;
- наружные инженерные сети;
- благоустройство.

Все работы подготовительно периода должны быть заверены актом о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства.

Строительство производится в последовательности, предусмотренной календарным планом производства работ.

Промежуточной приёмке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, и правильность установки и закрепления конструкций.

Потребность в электроэнергии, определена на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ.

В проекте предусматривается обеспечение строителей доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя: входной контроль проектной документации, входной контроль конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций, приёмочный контроль строительно-монтажных работ, освидетельствование скрытых работ с составлением актов.

В процессе производства работ строительно-монтажной организацией проводится геодезический контроль точности геометрических параметров объекта.

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

При выполнении строительных работ осуществляются мероприятия по сохранению окружающей природной среды.

Общая продолжительность строительства – 32 мес.;

- в том числе подготовительный период – 1 мес.

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

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

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемой природной экологической, природно-исторической территории.

Участок работ расположен в зоне с особыми условиями использования территории "Зона санитарной охраны водозаборных сооружений г. Якутска, объект "Третий пояс ЗСО" с реестровым номером 14:36-6.749.

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

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.



В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта на автостоянках и территории.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

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

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

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

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

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

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

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

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

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Раздел в части пожарной безопасности выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Для проектируемого Объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона № 123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" глава 13,14 статьи 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ№117.

Проектом выбрано условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: в соответствии с требованиями пункта 1 части 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных настоящим Федеральным законом, а также выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, указанных в пункте 1 части 3 статьи 4 настоящего Федерального закона.

Согласно п.1 ч.3 ст.4 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ к нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, а также иные содержащие требования пожарной безопасности документы, которые включены в перечень документов по стандартизации и в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

Здание монолитно-каркасное, одно подъездное, восьмизэтажное, с проездом на уровне первого этажа, здание прямоугольное, имеет размеры в осях 24 x15.8 м., по наружным стенам 21.3x31.1 м.

Пожарно-технические характеристики проектируемого Объекта в соответствии с требованиями статей 29-32 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ:

Степень огнестойкости – II;

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3;



Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – не категоризируется (ч.2 ст.27 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ).

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, отвечают требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". По проекту здание имеет строительные конструкции в соответствии со статьей 35, 36 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты согласно ч.1 ст.58 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Принятые в проекте строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения, что соответствует требованиям ч.1 ст.137 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

В соответствии с ч.1 ст.88 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

В соответствии с частью 3 статьи 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах.

Допустимая высота проектируемого здания класса Ф1.3 и площадь этажа в пределах пожарного отсека определены проектом в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и приняты в соответствии п. 6.5.1 и табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

При строительстве объекта предусмотрено применение материалов и конструкций, сертифицированных или декларированных в области пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями ст.69 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и п.4.3 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 1 ч. 1 Статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому зданию для пожарной техники.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон в соответствии п. 8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов для пожарной техники принята проектом 4,2 м в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стен здания - 5-8 м, что соответствует п. 8.8. СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого Объекта предусмотрено в соответствии со статьей 62 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ от существующего пожарного гидранта ПГ1. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 8.13130.2020, обеспечивает пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

Продолжительность тушения одного пожара принимается 3 часа в соответствии с п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьями 6, 53, 79 и 89 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Проектом предусмотрено устройство эвакуационных выходов из проектируемого здания, ведущих непосредственно наружу, что соответствует требованиям пункта 3 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации для Объекта предусмотрены в соответствии с требованиями ч.6 ст.134 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

В соответствии с требованиями п.4 ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) представленным разделом обоснованы расположение, габариты путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов.

В соответствии с требованиями ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.4.8, п.6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 проектируемое здание жилого дома подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС) независимо от площади.

Согласно ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.4.8, п.48 таблицы 3 СП 486.1311500.2020 помещения иного административного, административно-бытового и общественного назначения, в том числе встроенные и пристроенные подлежат оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС) независимо от площади.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.5 СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные" и примечанием 3 к таблице 1 СП 486.1311500.2020.



На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотреть отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные".

В соответствии с п.1 ч.1 ст.6, п.3 ч.2 ст.53, ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, табл.1, 2 СП 3.13130.2009 система оповещения и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для проектируемого здания жилого дома предусмотрена проектом 2 типа.

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), а также минимальный расход воды на пожаротушение принимается на основании требований ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.1.1, п.7.6, таблицы 7.1 СП 10.13130.2020.

Согласно ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.1.1, п.7.6, табл. 7.1 СП 10.13130.2020 проектом не предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (не требуется по нормам).

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 11.13130.2009 "Места дислокации подразделений пожарной охраны" время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат требования к территории, к организации противопожарного режима, к проведению пожароопасных работ (п.26 (л) "Положения...", ППР).

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями пп.3, 26 (н, о, л) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

#### Система пожарной сигнализация

Проектной документацией предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализация на базе пульта контроля и управления охранно-пожарного (ПКУОП) С2000М производства ЗАО НВП "Болид" (ИСБ "Орион").

ПКУОП С2000М, блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ, контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, РИП-12 исп.56 устанавливаются в помещении охраны на первом этаже с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектной документацией предусмотрена защита коридоров, прихожих квартир, помещения охраны дымовыми пожарными извещателями ДИП-34А-04 (со встроенными изоляторами короткого замыкания), на путях эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.01.

В спальнях, гостиных и кухнях устанавливаются автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ДИП-34АВТ.

Проектной документацией предусмотрено деление защищаемого объекта на зоны контроля пожарной сигнализации в соответствии с п. 6.3.4 СП 484.1311500.2020.

Принятие решения о возникновении пожара в ЗКПС выполняется по алгоритму А.

Передачу информации о состоянии объекта в пожарную часть выполняет телефонный информатор С2000-ИТ.

Электропитание оборудования АПС выполнено по первой категории от резервированного источника питания РИП-24 исп.56 подключенного к сети 220В 50Гц с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач. В случае полного отключения напряжения сети 220В, аккумуляторные батареи обеспечивают работу оборудования АПС в дежурном режиме в течение 24 часов, в режиме "Тревога" - не менее одного часа.

#### Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Проектной документацией предусмотрена система оповещения людей о пожаре второго типа на базе прибора оповещения Тромбон-ПУ-2, установленного в помещении охраны на первом этаже и комбинированных светозвуковых оповещателей Маяк-12К, установленных в коридорах.

Звуковые оповещатели обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Шлейфы АПС и СОУЭ выполнены кабелем КПКВнг(А)-FRLS по помещениям в ПВХ канале.

Электропитание оборудования СОУЭ выполнено по первой категории от резервированного источника питания в составе Тромбон-ПУ-2, подключенного к сети 220В 50Гц с двумя аккумуляторными батареями 17 Ач. В случае полного отключения напряжения сети 220В, аккумуляторные батареи обеспечивают работу оборудования СОУЭ в дежурном режиме в течение 24 часов, в режиме "Тревога" - не менее одного часа.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**



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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

В соответствии с частью 5.2, статьи 49 Градостроительного кодекса РФ экспертиза проводилась на соответствие нормативным документам, действующим на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка № РФ-14-3-01-0-00-2022-07897 от 29 июня 2022 года.

## **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

В соответствии с частью 5.2, статьи 49 Градостроительного кодекса РФ экспертиза проводилась на соответствие нормативным документам, действующим на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка № РФ-14-3-01-0-00-2022-07897 от 29 июня 2022 года.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям установленным на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка, действующего на дату выдачи Градостроительного плана земельного участка № РФ-14-3-01-0-00-2022-07897 от 29 июня 2022 года.

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

### **1) Егсрев Иван Борисович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-7-13506  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

### **2) Бадартдинова Юлия Михайловна**

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-1-13454  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

### **3) Вашедский Александр Владимирович**

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-13598  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **4) Лукьянова Галина Афанасьевна**

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-1-6642



Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

5) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-4-11208  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

6) Субботина Светлана Николаевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-65-2-2134  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

7) Субботина Светлана Николаевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10316  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

8) Рабин Артем Олегович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропогребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8798  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

9) Журавлев Роман Григорьевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-15100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.09.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.09.2027

10) Коршаков Антон Валерьевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-13219  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

11) Журавлев Роман Григорьевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8786  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

12) Коваленок Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-13251  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

13) Коваленок Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 4.4. Объекты информатизации и связи  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-4-9253  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.07.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.07.2029

14) Самоседкин Владимир Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9393  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027



15) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8792

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

16) Пагнуев Александр Леонидович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-6202

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7963C80075AEE4854374B8B8E  
704AC2E

Владелец ГРИШИНА ГАЛИНА  
АНАТОЛЬЕВНА

Действителен с 12.04.2022 по 12.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41E15850098AEDB97417C124E6  
E794C26

Владелец Егоров Иван Борисович

Действителен с 17.05.2022 по 17.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3911C800033AFF7AA4B668487  
6AB95B76

Владелец Бадартдинова Юлия  
Михайловна

Действителен с 19.10.2022 по 19.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32923750046AF7EAA47F1E1588  
EAEC2F0

Владелец Вашедский Александр  
Владимирович

Действителен с 07.11.2022 по 07.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35FFE9B00ECADE8A640EAA310  
F7235E47

Владелец Лукьянова Галина  
Афанасьевна

Действителен с 26.11.2021 по 09.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3483A630000AEEBBF4E081EC3  
26D982CC

Владелец Мазеин Владислав Михайлович

Действителен с 16.12.2021 по 19.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32EFD9C900FEADDDA24613DD9  
5E8329E4C

Владелец Субботина Светлана  
Николаевна

Действителен с 14.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 352FFC700FEAD92A34EB5FB98  
E6E9594

Владелец Рабин Артем Олегович

Действителен с 14.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН



ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 378F6C500FEAD9BA9476F248B  
23E3D31D  
Владелец Журавлев Роман Григорьевич  
Действителен с 14.12.2021 по 19.12.2022

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36F62670023AEF09140C370119  
D98E22A  
Владелец Коршаков Антон Валерьевич  
Действителен с 20.01.2022 по 10.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39535640000AEAD974634EA1F  
82DF1F7E  
Владелец Коваленок Владимир  
Евгеньевич  
Действителен с 16.12.2021 по 19.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36BAC980000AE11AB49ABC179  
3FFC9A8A  
Владелец Самоседкин Владимир  
Владимирович  
Действителен с 16.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CFFEE00F0ADA28F4D7F3C402  
B1D6EDA  
Владелец Пагнуев Александр  
Леонидович  
Действителен с 30.11.2021 по 30.11.2022





росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

## ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611982  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002124  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АРГО»  
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «АРГО») ОГРН 5147746428627  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117105, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 1-2, эт. 3, ком. 50, оф. 10  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий

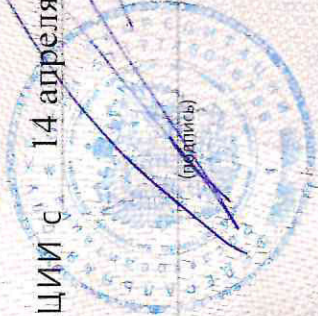
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 апреля 2021 г. по 14 апреля 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев  
(ф.и.о.)





**ООО "АРГО"**

**тел.: +7 (905) 617-96-68**

**+7 (906) 558-29-29**

**+7 (929) 955-18-84**

**Сайт: [argo-expert.ru](http://argo-expert.ru)**

**E-mail: [info@argo-expert.ru](mailto:info@argo-expert.ru)**