

# Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

14-2-1-3-090200-2022

Дата присвоения номера: 20.12.2022 15:10:56

Дата утверждения заключения экспертизы 20.12.2022



---

## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РСЭ"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Плиска Игорь Романович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом (поз. 2) в квартале 145 г. Якутска»

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РСЭ"

**ОГРН:** 1197746593109

**ИНН:** 7736324462

**КПП:** 773601001

**Адрес электронной почты:** secretar@rsexpertiza.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 1102 (11 ЭТ, ПОМ I КОМНАТЫ 2,3,3А,3Б,4)

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНВЕСТИЦИОННО-ФИНАНСОВАЯ КОМПАНИЯ "РФА-ИНВЕСТ"

**ОГРН:** 1051402194634

**ИНН:** 1435163242

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА КУРАШОВА, ДОМ 44/КОРПУС А, ОФИС 300

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

1. Заявление от 17.09.2021 № б/н, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНВЕСТИЦИОННО-ФИНАНСОВАЯ КОМПАНИЯ "РФА-ИНВЕСТ"

2. Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе от 20.09.2021 № РСЭ-428-ЭПИ-21 , ООО «ГК РСЭ»

### **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. Техническое задание на производство инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий от 22.04.2021 № б/н, АО «ИФК «РФА-Инвест»

2. Задание на проектирование от 12.04.2021 № б/н, ООО «РДР Групп»

3. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 29.11.2022 № 1435147730-20221129-1134, Ассоциация «НОПРИЗ»

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30.11.2022 № 3, Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»

5. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

6. Проектная документация (15 документ(ов) - 30 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 (поз. 2) в квартале 145 г. Якутска»

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

Россия, Республика Саха (Якутия), Город Якутск.

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

**Функциональное назначение:**

многоквартирный жилой дом

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки, всего	кв.м.	861,74
в том числе площадь застройки под здание	кв.м.	797,92
в том числе площадь застройки под крыльца	кв.м.	63,82
Этажность	эт.	14, 15, 16
Строительный объем, всего	куб.м.	36170,74

Площадь здания, всего	кв.м.	10322,32
Площадь здания - в т. ч. здание (по внутреннему обводу стен)	кв.м.	9794,26
Площадь здания - лоджии	кв. м.	528,06
Количество квартир, в том числе:	кв.	174
количество квартир - количество однокомнатных квартир	кв.	87
количество квартир - количество двухкомнатных квартир	кв.	59
количество квартир - количество трехкомнатных квартир	кв.	28
Жилая площадь квартир	кв.м.	4112,61
Площадь квартир	кв.м.	7223,40

Общая площадь квартир по СП 54.13330.2016	кв.м.	7487,43
Общая площадь квартир по приказу N631 Минстроя РФ	кв.м.	7751,46

## **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: IА  
 Геологические условия: II  
 Ветровой район: I  
 Снеговой район: II  
 Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Топографические условия

Территория преимущественно застроенная, с сетью подземных и надземных коммуникаций. Рельеф участка изысканий спланированный, с минимальными углами наклона. Присутствуют участки с формами рельефа искусственного происхождения, участки с изрытой поверхностью. Элементы гидрографической сети отсутствуют.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

На заданную территорию имеются инженерно-топографические планы в масштабе 1:500.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами государственной геодезической сети.

Планово-высотное положение пунктов съемочной сети определено на основе использования спутниковой геодезической аппаратуры

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «Кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных сооружений (коммуникаций) согласованы с эксплуатирующими организациями.

Средства измерений, применяемые при выполнении инженерно-геодезических изысканий, прошли метрологическую поверку до начала полевых работ.

Выполнен контроль и приемка полевых работ.

Принятая система координат - МСК г. Якутска, система высот – Балтийская 1977 года.

Объем выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 1,7 га.

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

В административном отношении участок изысканий расположен в районе Большого Якутска, на территории левобережной части долины Туймаада р. Лены в пределах Центрально-якутской равнины и административно подчинён мэрии г. Якутска – столицы Республики Саха (Якутия).

В геоморфологическом отношении площадка расположена на I-й надпойменной террасе р. Лена. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 97,25-98,00 м (БС). Площадка относительно ровная, имеет небольшой (до 2 °) уклон в юго-западном направлении, спланирована насыпным грунтом.

В настоящее время на рассматриваемой территории капитальные здания и сооружения отсутствуют (ранее на исследуемом участке эксплуатировалось два деревянных двухэтажных многоквартирных дома, которые в настоящее время снесены).

В период изысканий (май 2021 г.) наблюдается подтопление площадки талыми и дождевыми водами вследствие отсутствия дренажирования территории.

По совокупности факторов, определяющих категорию сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016 (Приложение Г), район изысканий отнесен к II (нормальной) категории сложности.

Уровень ответственности сооружений: нормальный (II).

Климат района работ резко континентальный.

Согласно СП 131.13330.2018, климатический район участка изысканий – I, подрайон – А.

Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,0 кПа.

Нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 50 лет принято равным 0,23 кПа.

Нормативное значение толщины стенки гололеда, превышаемое 1 раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, принято равным 5 мм.

В геологическом строении площадки до глубины 15 м принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесями,

песками мелкими и средней крупности, которые с поверхности перекрыты насыпными грунтами мощностью от 0,5 м до 2,1 м.

Мерзлотные условия территории характеризуются сплошным распространением многолетнемерзлых грунтов мощностью более 200 м.

В период бурения (начало мая 2021г.) грунты площадки до глубин 0,5-0,9 м находились в талом состоянии, ниже - в твердомёрзлом состоянии.

В слое сезонного оттаивания (2,8 м) вскрыты насыпные песчаные (tQIV) и аллювиальные глинистые (alQIV) грунты, выделенные в ИГЭ-1 и ИГЭ-2.

ИГЭ-1 (tQIV) – насыпной грунт (песок пылеватый), засоленный, слабольдистый, в талом состоянии влажный.

Влажность грунта  $W=0,25$  д.ед.;

Суммарная льдистость мерзлого грунта  $I_{tot}=0,39$  д.ед.;

Плотность грунта  $\rho =1,82$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=0,82$ ;

Степень водонасыщения  $Sr=0,80$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,02$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal} =0,134\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf} = -0,60^\circ\text{C}$ .

При промерзании грунт слабопучинистый, расчетная удельная касательная сила морозного пучения – 50 кПа.

ИГЭ-2 (alQIV) – супесь пылеватая, засоленная, слабольдистая, при оттаивании текучая.

Влажность грунта  $W=0,32$  д.ед.;

Льдистость грунта за счет ледяных включений  $I_i=0,12$  д.ед.;

Плотность грунта  $\rho =1,77$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=1,01$ ;

Степень водонасыщения  $Sr=0,85$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,03$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal} =0,304\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf} = -0,90^\circ\text{C}$ .

При промерзании грунт сильнопучинистый, расчетная удельная касательная сила морозного пучения – 90 кПа.

Многолетнемерзлая толща:

ИГЭ-3 (alQIV). Супесь пылеватая, засоленная, слабольдистая.

Суммарная влажность грунта  $W_{tot}=0,30$  д.ед.;

Льдистость грунта за счет ледяных включений  $I_i=0,08$  д.ед.;

Плотность мерзлого грунта  $\rho_t=1,78$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=0,97$ ;

Показатель консистенции  $IL=0,83$  д. е.;

Степень заполнения объема пор льдом, незамерзшей водой и ледяными включениями  $Sr=0,82$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,03$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal} =0,281\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf} = -0,90^\circ\text{C}$ .

ИГЭ-4 (alQIV). Песок мелкий, засоленный, слабольдистый.

Суммарная влажность грунта  $W_{tot}=0,26$  д.ед.;

Суммарная льдистость мерзлого грунта  $I_{tot}=0,08$  д.ед.;

Плотность мерзлого грунта  $\rho_t=1,80$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=0,86$ ;

Степень заполнения объема пор льдом, незамерзшей водой и ледяными включениями  $S_r=0,88$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,02$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal}=0,166\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf}=-0,64^\circ\text{C}$ .

ИГЭ-5 (alQIV). Песок мелкий, льдистый.

Суммарная влажность грунта  $W_{tot}=0,28$  д.ед.;

Суммарная льдистость мерзлого грунта -  $I_{tot}=0,42$  д.ед.;

Плотность мерзлого грунта  $\rho_t=1,78$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=0,91$ ;

Степень заполнения объема пор льдом, незамерзшей водой и ледяными включениями  $S_r=0,85$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,01$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal}=0,040\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$ .

ИГЭ-6 (alQIV). Песок средней крупности, слабольдистый.

Суммарная влажность грунта  $W=0,23$  д.ед.;

Суммарная льдистость мерзлого грунта -  $I_{tot}=0,37$  д.ед.;

Плотность мерзлого грунта  $\rho_t=1,85$  г/см<sup>3</sup>;

Коэффициент пористости  $e=0,77$ ;

Степень заполнения объема пор льдом, незамерзшей водой и ледяными включениями  $S_r=0,87$ ;

Относительное содержание органического вещества  $I_r=0,01$  д.ед.;

Степень засоленности грунта  $D_{sal}=0,039\%$ ;

Температура начала замерзания грунта  $T_{bf}=-0,20^\circ\text{C}$ .

Подземные воды на исследуемой площадке в момент проведения исследований не обнаружены, тем не менее, в теплый период года в пределах исследуемой площади возможно развитие сезонных надмерзлотных грунтовых вод, периодически действующих в слое сезонного оттаивания. Режим и питание сезонных надмерзлотных грунтовых вод на участке работ целиком зависит от инфильтрации поверхностных вод и количества выпавших атмосферных осадков.

Нормативная глубина слоя сезонного оттаивания рассчитана по формулам Г.3 – Г.8 приложения Г СП 25.13330.2012 и составляет 2,8 м.

По результатам химического анализа водной вытяжки в засоленных грунтах преобладают соли  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{NaCl}$ . По содержанию хлоридов засоленные грунты обладают от неагрессивной до слабоагрессивной степенью воздействия на все марки бетона и типы цемента. По содержанию сульфатов в пересчете на  $\text{SO}_4$ , грунты обладают от неагрессивной до среднеагрессивной степенью воздействия для бетонов на портландцементе на все марки, и неагрессивны для бетонов на сульфатостойких цементах.



В зависимости от соотношения основных анионов солей тип засоления (континентальный) – гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-натриевый с минерализацией в среднем 0,134-0,304 г/л.

Коррозионная агрессивность грунтов исследуемой площадки по отношению к стали характеризуется низкой и средней степенью агрессивности.

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации, ОСР-2016 и СП 14.13330.2018, район работ располагается на территории с исходным сейсмическим баллом для основного строительства – 6 баллов, для строительства повышенной ответственности - 6 баллов, и для особо ответственного строительства – 7 баллов. Согласно СП 14.13330.2018, грунты площадки по своим сейсмическим свойствам относятся к I категории с расчетной сейсмичностью площадки 5 баллов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

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

В соответствии с техническим заданием на инженерно-экологические изыскания на участке изысканий предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Количество этажей – 15, высота этажей до 3,0 м; в плане с размерами в осях 60м\*14 м. Тип фундамента – свайные, буроопускные. Предполагаемая глубина установки нижнего торца свай 10-12м. Ориентировочная площадь участка изысканий 5449,95м<sup>2</sup>. Уровень ответственности – II нормальный.

В административном отношении участок изысканий расположен в Строительном округе г. Якутска по улице Клары Цеткин.

Участок изысканий расположен вне зон ограничений природоохранного характера: особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения; водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов; зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; санитарно-защитных зон; зелёных зон и защитных участков лесов. Скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные захоронения не зарегистрированы. Несанкционированных свалок, объектов размещения отходов производства (полигонов) и иных мест захоронения отходов на территории проектируемого объекта не выявлено. Территории хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Республики Саха (Якутия) в районе проектируемого объекта строительства отсутствуют. Исследуемый участок находится в пределах III пояса санитарной зоны охраны источника водоснабжения р. Лена г. Якутск. Достоверность сведений подтверждена письмами от уполномоченных органов, представленных в текстовых приложениях настоящего отчёта.

Климат района «резко континентальный». Климатический район – I, климатический подрайон строительства – IA. Преобладающее направление ветра зимой – северное, летом – западное и северо-западное. Зона влажности-3- сухая.

Район работ в геоморфологическом отношении находится в пределах одной из двух основных морфоструктур Сибирской платформы - Центрально - Якутской низменности, соответствующей тектонической структуре кристаллического фундамента - Алданской антеклизе, на I-й надпойменной террасе р. Лена, вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Лена.

В гидрогеологическом отношении район работ относится к юго-восточной части Лено-Вилуйского артезианского бассейна II порядка, входящего в состав Якутского артезианского бассейна I порядка Восточно-Сибирской артезианской области. Особенностью гидрогеологических условий района является двухъярусное распространение основных водоносных горизонтов и комплексов, обусловленное геологическим строением

и существованием мощной толщи многолетнемерзлых пород. Верхний ярус включает воды слоя сезонного протаивания и воды таликов. Нижний ярус объединяет горизонты и комплексы подмерзлотных вод. По отношению к толще многолетнемерзлым породам подземные воды подразделяются на надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные. Подземные воды на исследуемой площадке в момент проведения исследований не вскрыты, тем не менее, в теплый период года в пределах исследуемой площади возможно развитие сезонных надмерзлотных грунтовых вод, периодически действующих в слое сезонного оттаивания. Режим и питание сезонных надмерзлотных грунтовых вод на участке работ целиком зависит от инфильтрации поверхностных вод и количества выпавших атмосферных осадков. На территории изучаемого района могут проявляться процессы, связанные с распространением сплошной многолетнемерзлой толщи - морозное пучение.

В геологическом отношении площадка до исследованной глубины 15 м сложена аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста, представленными супесями, песками мелкими и средней крупности, с поверхности перекрыта насыпными грунтами мощностью от 0,5 м до 2,1 м. В период бурения (начало мая, 2021г.) грунты площадки до глубин 0,5-0,9 м находились в талом состоянии, ниже в твердомёрзлом состоянии. Визуальными наблюдениями при инженерно-геологическом обследовании площадки из нежелательных экзогенных процессов и явлений наблюдается подтопление площадки талыми и дождевыми водами вследствие отсутствия дренирования территории. Исследуемая территория по критериям подтопляемости относится к неподтопляемой области (III-A-1). Из специфических грунтов, вскрытых на площадке строительства, отмечаются насыпные, засоленные и пучинистые грунты.

Почвы территории Центральной Якутии входят в состав Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области бореального (умеренно холодного) пояса почв России. Согласно почвенно-географическому районированию Якутской АССР район исследований относится к Центральноякутской таежно-аласной провинции, Тюгене-Ленскому району, где в основном развиты палевые осолоделые с участием палевых карбонатных и палевых серых среднесуглинистых. На исследуемой территории почвенный покров представлен зональными мерзлотно-палевыми почвами бореального биоклиматического пояса. Структура почв – средне и мелкозернистая.

Объект находится в пределах Центрально-Якутского флористического района. Участок строительства относится к фаунистическому комплексу средне-таежных лесов Центральной Якутии. Площадка изысканий - большая ее часть - не имеет растительности, ввиду планировки территории насыпным грунтом (песок). Очагово произрастает тростник обыкновенный, сосредоточенный в основном на окраинах участка.

В границах исследуемого участка животный мир представлен классом птицы: воробей домашний, синица, стриж. На территории участка изысканий не выявлено путей миграции, каких-либо наземных животных, нет мест обитания, гнездования каких-либо видов, занесенных в Красную книгу. При маршрутном обследовании территории «краснокнижные» виды растений и животных не встречены.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания

Цель работы: оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки для экологического обоснования строительства объекта и его эксплуатации для обеспечения благоприятных условий проживания людей и предотвращения снижения неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

В соответствии с программой производства работ инженерно-экологических изысканий по объекту, действующими нормативными документами и требованиями, при

производстве инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды (почвы); оценка санитарно-химического и санитарно-эпидемиологического состояния почво-грунтов;
- комплексная оценка радиационной обстановки;
- оценка физических факторов;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 1.2.1 настоящего отчета.

Полевые исследования почво-грунтов выполнены в апреле-мае 2021 года. Дополнительные исследования физических воздействий (шум, ЭМИ) выполнены в октябре 2021 года.

Лабораторно-аналитические исследования выполнены в аккредитованных испытательных лабораториях: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия) (аттестат аккредитации RA.RU.510330).

#### Радиационная обстановка территории

Радиационное обследование территории проводилось согласно СП 11-102-97, МУ 2.6.1.2398-08, ОСПОРБ-99/2010 (СанПиН 2.6.1.2612-10) с помощью дозиметра-радиометра поискового «МКС/СРП-08А», дозиметра ДРГ-01Т1. Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышает 5 метров в 10-ти контрольных точках. Согласно протоколу радиационного обследования участка № 15681 от 14.10.2021 года средняя мощность экспозиционной дозы гамма-излучения составила 0,13 мкЗв/ч. Максимальная мощность экспозиционной дозы гамма-излучения составила 0,16 мкЗв/ч. Измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,3 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Оценка плотности потока радона на площадке планируемого строительства выполнена в 10 контрольных точках. Представлен протокол испытаний № 15682 от 14.10.2021. Плотность потока радона с поверхности грунта в пределах контура застройки составляет менее 20,0 мБк/(м<sup>2</sup>с), что соответствует требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10. Радиологическая обстановка оценивается, как удовлетворительная. Дополнительных противорадиационных мероприятий не требуется.

Для оценки загрязненности почв на радионуклиды в лабораторных условиях определены: 226Ra, 232Th, 40K, 137Cs. Отбор проб производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008. Оценка выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09. Значение эффективной удельной активности ЕРН согласно протоколу лабораторных испытаний № 5123 от 15.05.2021г. не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Проба соответствует средним фоновым значениям искусственного (137 Cs) и естественных радионуклидов (226 Ra, 232 Th, 40 K) Республики Саха (Якутия) за 2019 год.

#### Химическое загрязнение почв

Опробование почв на химические показатели выполнено в соответствии с требованиями пп. 4.19, 4.22 СП 11-102-97 по действующим методикам ГОСТ 17.4.3.01-2017. Отбор проб почв производился на радиологические и санитарно-гигиенические

исследования, включающие определение мышьяка, свинца, ртути, кадмия, меди, цинка, бенз(а)пирена, никеля, кобальта, рН, нефтепродуктов. В соответствии с результатами лабораторных исследований (протоколы № 5123, 5124 от 18.05.2021) все образцы почв, в том числе фоновой пробы, соответствуют гигиеническим требованиям (СанПиН 2.1.3684-21). В пробах почвы фактические значения содержания тяжелых металлов и нефтепродуктов, находятся в пределах ПДК. Бенз(а)пирен отсутствует. Почвы на территории строительства характеризуются «допустимой» категорией загрязнения по неорганическим загрязнителям (СанПиН 1.2.3685-21). Содержание органических токсикантов находится в пределах допустимых концентраций, что соответствует категории почвы, как «чистая». Почвы имеют нейтральный характер. Рекомендуется использование почвы территории объекта без ограничений.

#### Гигиеническое загрязнение почв

Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологические показатели выполнен по действующим методикам: ГОСТ 17.4.4.02-2017, МУК 4.2.2661-10, МУ 2.1.7.730-99. Всего на участке строительства объекта пройдена 1 горная выработка, разбиты 10 пробных площадок, и отобраны 10 объединенных проб. Представлены протоколы лабораторных исследований № 5125, 5126, 5127, 5128, 5129, 5130, 5131, 5132, 5133 от 18.05.2021. Гигиеническая оценка качества почв выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21. Показатели энтерококков, патогенных бактерий, в том числе *Salmonella* и *Shigella* в пробах почвы на глубине 0,2 м соответствуют СанПиН 1.2.3685-

21. Категория загрязнения почв оценивается как «чистая», в связи, с чем рекомендуется использование почв без ограничения (СанПиН 1.2.3685-21). Результаты лабораторных исследований показали отсутствие личинок и яиц гельминтов (жизнеспособных), цист кишечных патогенных простейших. Оценка показателя паразитарной безопасности соответствует нормативным значениям. Категория загрязнения почв оценивается как «чистая», в связи, с чем рекомендуется использование почв без ограничения (СанПиН 1.2.3685-21).

#### Исследования физического воздействия

Оценка непостоянного колеблющегося уровня шума на земельном участке предполагаемого строительства выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 20444-2014, ГОСТ 23337-2014. Измерение на территории, непосредственно прилегающей к местоположению проектируемого жилого дома, проведено с помощью измерителя акустического многофункционального в трех точках, расположенных на расстоянии 2 м от будущих ограждающих конструкций зданий на высоте (1,2±0,1) м - (1,5±0,1) м над уровнем поверхности территории в дневное время суток. Измеренные уровни шума не превышают нормируемых параметров постоянного шума, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21 (протокол испытаний № 15679 от 14.10.2021).

Оценка напряженности электрического и магнитного полей выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3685-21 на земельном участке предполагаемого строительства с помощью приборов ВЕ-метр-АТ-003 в 3-х контрольных точках, равномерно распределенных по участку. Результаты измерений напряженностей переменных электрического поля и индукции магнитного поля промышленной частоты представлены в протоколе измерения № 15678 от 14.10.2021. Измеренные значения ниже предельно допустимых уровней для территорий жилой застройки ≤1 кВ/м и 10 мкТл согласно СанПиН 1.2.3685-21.

#### Исследования атмосферного воздуха

Данные об ориентировочных фоновых концентрациях основаны на справочных данных, предоставленных ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей

среды» (справка № 25/05-05-245 от 30.04.21). Концентрация диоксида азота составляет 0,065 мг/м<sup>3</sup>, оксида углерода – 2,8 мг/м<sup>3</sup>, диоксида серы – 0,0030 мг/м<sup>3</sup>, оксида азота – 0,031 мг/м<sup>3</sup>, взвешенные вещества – 0,436 мг/м<sup>3</sup>, сероводород – 0,0013 мг/м<sup>3</sup>, фенолы – 0,0037 мг/м<sup>3</sup>, аммиак – 0,075 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,021 мг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен – 3,1х10<sup>-6</sup>мг/м<sup>3</sup>. Взвешенные вещества по восточному румбу превышают предельно допустимые концентрации на 0,069 мг/м<sup>3</sup> (0,7ПДК). Содержание фенолов при северном направлении ветра превышает ПДК на 0,029 мг/м<sup>3</sup>, по бенз(а)пирену – 3ПДК. В Республике Саха (Якутия) отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха.

В Отчете выполнен прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, разработаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды, к программе экологического мониторинга.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДСК-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1041402036323

**ИНН:** 1435147730

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ЛЕРМОНТОВА, ДОМ 73, ОФИС 73

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 12.04.2021 № б/н, ООО «РДР Групп»

## **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 от 18.10.2022 № №РФ-14-3-01-0-00-2022-14085, 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 на электроснабжение от 17.11.2021 № 215/11263, ПАО «Якутскэнерго»
2. Технические условия на проектирование объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.10.2021 № 371/3093, ПАО «Якутскэнерго» ЯКУТСКАЯ ТЕПЛОЦЕНТРАЛЬ

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 28.09.2021 № 223 , АО «Водоканал»

4. Технические условия на проектирование объекта капитального строительства к централизованной системе теплоснабжения от 12.10.2021 № 371/3094 , ПАО «Якутскэнерго» ЯКУТСКАЯ ТЕПЛОЦЕНТРАЛЬ

5. Технические условия на присоединение к сети связи от 08.11.2021 № 08/05/16147/21, ФИЛИАЛ САХАТЕЛЕКОМ МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ «ДАЛЬНИЙ ВОСТОК»

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

14:36:103013:3849

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

**Застройщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНВЕСТИЦИОННО-ФИНАНСОВАЯ КОМПАНИЯ "РФА-ИНВЕСТ"

**ОГРН:** 1051402194634

**ИНН:** 1435163242

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА КУРАШОВА, ДОМ 44/КОРПУС А, ОФИС 300

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РДР ГРУПП"

**ОГРН:** 1111435009762

**ИНН:** 1435245255

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА КУРАШОВА, ДОМ 44/КОРПУС А, ОФИС 300

**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
---------------------	-------------	--

		<b>отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	25.05.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУРСТРОЙ" <b>ОГРН:</b> 1071435014166 <b>ИНН:</b> 1435192966 <b>КПП:</b> 143501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА 26 ПАРТСЪЕЗДА (КАНГАЛАССЫ МКР.), ДОМ 4, КВАРТИРА 1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	25.05.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУРСТРОЙ" <b>ОГРН:</b> 1071435014166 <b>ИНН:</b> 1435192966 <b>КПП:</b> 143501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА 26 ПАРТСЪЕЗДА (КАНГАЛАССЫ МКР.), ДОМ 4, КВАРТИРА 1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	27.05.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУРСТРОЙ" <b>ОГРН:</b> 1071435014166 <b>ИНН:</b> 1435192966 <b>КПП:</b> 143501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА 26 ПАРТСЪЕЗДА (КАНГАЛАССЫ МКР.), ДОМ 4, КВАРТИРА 1

### 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 "ИНВЕСТИЦИОННО-ФИНАНСОВАЯ КОМПАНИЯ "РФА-ИНВЕСТ"

**ОГРН:** 1051402194634

**ИНН:** 1435163242

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА КУРАШОВА, ДОМ 44/КОРПУС А, ОФИС 300

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РДР ГРУПП"

**ОГРН:** 1111435009762

**ИНН:** 1435245255

**КПП:** 143501001

**Место нахождения и адрес:** Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА КУРАШОВА, ДОМ 44/КОРПУС А, ОФИС 300

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий от 22.04.2021 № б/н, АО «ИФК «РФА-Инвест»

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 22.04.2021 № б/н, ООО «Бурстрой»

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 22.04.2021 № б/н, ООО «Бурстрой»

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 22.04.2021 № б/н, ООО «Бурстрой»

## **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)**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Отчет 300-21-ИГДИ.pdf	pdf	34ce5ecc	



	<i>Отчет 300-21-ИГДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c313d910</i>	300-21-ИГДИ от 25.05.2021 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет ИГИ 300-21.pdf	pdf	94e5be93	300-21-ИГИ от 25.05.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	<i>Отчет ИГИ 300-21.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>39d99687</i>	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет 300-21-ИЭИ.pdf	pdf	f06802b2	300-21-ИЭИ от 27.05.2021 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	<i>Отчет 300-21-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>76163738</i>	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

##### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с программой и техническим заданием на производство инженерных изысканий.

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

1. Представлены сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха от уполномоченного органа власти (Росгидромет) для проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями (поз. 2) в квартале 145 г. Якутска». Письмо ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 25/05-05-245 от 30.04.21 (стр. 181-182).

2. Сведения об отсутствии территорий традиционного природопользования (ТТП) коренных малочисленных народов севера (КМНС), защитных лесов и особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения подтверждены документарно от уполномоченных органов власти (стр. 184-187).

3. Содержание отчета дополнено сведениями о местоположении проектируемого жилого дома относительно санитарно-защитных зон действующих предприятий. Внесены дополнения в текстовую часть отчёта (стр. 67, 185).

4. Выполнены исследования и оценка радиационной обстановки (МАЭД, ППР) в границах участка изысканий. В подраздел 2.7.1 внесены дополнения (стр. 76-77). Протоколы приложены (приложение 6.2, стр. 167-170). Внесены дополнения в текстовую

часть отчёта (стр. 96). В таблицу 1.2.1 по объемам выполненных работ внесено дополнение (стр. 20-22).

5. Выполнена оценка вредных физических воздействий (шум, электромагнитное излучение). Подраздел 2.7.2 – дополнен (стр. 77-80). Включен подраздел 2.7.3 по ЭМП. Протоколы приложены (приложение 6.1, стр. 163-166). Внесены дополнения в текстовую часть отчёта (стр. 96-97).

6. На карту фактического материала нанесены точки дополнительных измерений (МАЭД, ППР, шум, ЭМИ) (приложение 13.1, стр. 198).

## 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	274-ПЗ от 02.12.22.pdf	pdf	e3e36665	274-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	274-ПЗ от 02.12.22.pdf.sig	sig	17493d2e	
	ИУЛ 274-ПЗ от 02.12.22.pdf	pdf	36639590	
	ИУЛ 274-ПЗ от 02.12.22.pdf.sig	sig	38d5a13d	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	274-ПЗУ.pdf	pdf	540db42c	274-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	274-ПЗУ.pdf.sig	sig	0a1c0c77	
	ИУЛ 274-ПЗУ.pdf	pdf	fa37060e	
	ИУЛ 274-ПЗУ.pdf.sig	sig	3e1823d2	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	ИУЛ 274-АР 06.12.22.pdf	pdf	82379c96	274-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	ИУЛ 274-АР 06.12.22.pdf.sig	sig	e461c1ea	
	274-АР 06.12.22.pdf	pdf	ae405a38	
	274-АР 06.12.22.pdf.sig	sig	ced7d38b	

<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	274-КР от 03.02.2022.pdf	pdf	a637b847	274-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	274-КР от 03.02.2022.pdf.sig	sig	9895ab1c	
	ИУЛ 274-КР от 03.02.2022.pdf	pdf	9cee4355	
	ИУЛ 274-КР от 03.02.2022.pdf.sig	sig	09126e47	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ИУЛ 274-ИОС1 30.2.22.pdf	pdf	d5d9c500	274-ИОС.1 Система электроснабжения.
	ИУЛ 274-ИОС1 30.2.22.pdf.sig	sig	97393d44	
	274-ИОС1 30.2.22.pdf	pdf	7608338e	
	274-ИОС1 30.2.22.pdf.sig	sig	140c1f9f	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	274-ИОС2,3 30.11.2022.pdf	pdf	70353f9b	274- ИОС.2 Система водоснабжения и водоотведения
	274-ИОС2,3 30.11.2022.pdf.sig	sig	a7d14717	
	ИУЛ 274- ИОС2,3.pdf	pdf	9e4336a7	
	ИУЛ 274- ИОС2,3.pdf.sig	sig	c8a90e49	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	ИУЛ 274-ИОС4 30.11.22.pdf	pdf	59ffc762	274- ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	ИУЛ 274-ИОС4 30.11.22.pdf.sig	sig	1b5df0ac	
	274-ИОС4 30.11.22.pdf	pdf	cfe98549	
	274-ИОС4 30.11.22.pdf.sig	sig	ffbec930	
<b>Сети связи</b>				
1	282-СС.ИУЛ.pdf	pdf	bf000021	

	282- СС.ИУЛ.pdf.sig	sig	54f48812	274-СС Сети связи
	274-СС.pdf	pdf	c76d246f	
	274-СС.pdf.sig	sig	6b3a0f9a	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	ИУЛ 274-ПОС.pdf	pdf	1edcd455	274-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	ИУЛ 274-ПОС.pdf.sig	sig	d80fb1fb	
	274-ПОС.pdf	pdf	80babd25	
	274-ПОС.pdf.sig	sig	fbbc247a	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	274-ООС.pdf	pdf	9140eb18	274-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	274-ООС.pdf.sig	sig	a0a99e80	
	ИУЛ 274-ООС.pdf	pdf	e16c713f	
	ИУЛ 274-ООС.pdf.sig	sig	05b2a3bf	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	274-ПБ 30.11.22.pdf	pdf	86943151	274– МПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	274-ПБ 30.11.22.pdf.sig	sig	87b30046	
	ИУЛ 274-ПБ 30.11.22.pdf	pdf	046e3fb0	
	ИУЛ 274-ПБ 30.11.22.pdf.sig	sig	4073c2d7	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	274-ОДИ 30.11.22.pdf	pdf	bc2cf814	274- ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	274-ОДИ 30.11.22.pdf.sig	sig	1f5698cb	
	ИУЛ 274-ОДИ 30.11.22.pdf	pdf	a65b3346	
	ИУЛ 274-ОДИ 30.11.22.pdf.sig	sig	fc3d2201	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	ИУЛ 274-ЭЭ.pdf	pdf	2475eb73	274- ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований
	ИУЛ 274-ЭЭ.pdf.sig	sig	fe42ccdf	

	274-ЭЭ.pdf	pdf	5e3b70f5	энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	274-ЭЭ.pdf.sig	sig	57c43c7b	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	ИУЛ 274-ТБЭ.pdf	pdf	7cfaba59	274-ТБЭ Раздел 12.1 Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	ИУЛ 274-ТБЭ.pdf.sig	sig	8404bd45	
	274-ТБЭ.pdf	pdf	121bcb5e	
	274-ТБЭ.pdf.sig	sig	a7a8dca7	
2	ИУЛ 274-НПКР.pdf	pdf	d0baa532	274-НПКР Раздел 12.1 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
	ИУЛ 274-НПКР.pdf.sig	sig	a9cb384c	
	274-НПКР.pdf	pdf	a1536446	
	274-НПКР.pdf.sig	sig	edadc51f	

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

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

###### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);
- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;
- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

#### **4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

##### **СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Участок проектируемого строительства расположен в г. Якутск, городской округ «город Якутск», Республика Саха (Якутия).

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство проездов, тротуаров, озеленение территории, площадок для парковок автотранспорта, хозяйственных площадок и площадок различного назначения.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;
- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а также исходя из условий водоотвода поверхностных стоков. Отвод поверхностных вод организован по твердому покрытию по проездам с минимальным уклоном 4%.

Подъезд в дворовую часть территории здания обеспечен со стороны ул. Клары Цеткин. На участке выделены транспортные зоны для жильцов дома с расположенными в них автостоянками. К зданию обеспечен проезд пожарных автомашин со всех сторон.

Проект благоустройства территории включает в себя:

- устройство проездов с твердым покрытием из монолитного бетона марки В20 с установкой бортового камня;
- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки с установкой бортового камня;
- устройство отмостки с покрытием из бетона марки В7,5;
- озеленение территории с устройством газонов из многолетних трав, посадкой лиственных деревьев и кустарников, цветов;
- устройство площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста с покрытием из цветного искусственного газона с установкой оборудования.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены общие мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено 70 машиномест, в т. ч. 7 машиномест для легкового транспорта инвалидов.

Показатели по генеральному плану:

Площадь участка по градплану – 5 450,24 кв.м.

Площадь застройки – 861,74 кв.м.

Площадь твердых покрытий – 2 853,50 кв.м.

Площадь озеленения – 1 474,60 кв.м.

Площадь сущ. благоустройства – 260,40 кв.м.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных решений**

##### **АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Жилой дом состоит из трех блоков переменной этажности (14,15 и 16 этажей) с размерами в осях 20,5x13,2 м и 17,6x13,2м.

Архитектурная высота здания – 56,77 м. Водоотведение с кровли здания осуществляется по внутреннему водостоку. С покрытий балконов вода отводится организованно, по внутреннему водостоку.

Над входами предусмотрены козырьки.

В жилом доме всего запроектированы 174 жилые квартиры, в т. ч.:

- 87 однокомнатных;
- 59 двухкомнатных;
- 28 трехкомнатных.

Технические помещения расположены на кровле и первом этаже жилого дома. Электрощитовые, узлы ввода располагаются на первом этаже под нежилыми помещениями, электрощитовые не под мокрыми нежилыми.

Высота типового этажа 3,0 м, высота первого этажа – 3,3 м, высота чердака 1,8м.

Вертикальная связь по этажам предусмотрена по лестничным клеткам, а также проектными решениями предусмотрены лифты.

Внутренняя отделка помещений

Проектными решениями приведен общий тип отделки помещений общего пользования. Декоративно-художественная и цветовая отделка помещений общего пользования по заданию на проектирование не выполняется.

#### **4.2.2.4. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

##### **КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Конструктивная схема здания рамно-связевый монолитный железобетонный каркас с размерами в осях 1-5: 2,7м, 6,0м, 6,0м, 5,8м; в осях А-Д: 1,3м, 4,6м, 6,0м, 1,3м.

Вертикальная и горизонтальная(ветровая) нагрузки воспринимаются рамами с жесткими узловыми соединениями. Конструкция рассматривается как система рам с жесткими узлами, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях. В монолитной конструкции каждая рама образуется колоннами и полосой перекрытий, равной ширине расстоянию между серединами двух пролетов, прилегающих к соответствующему ряду колонн.

Грунты основания используются в вечномерзлом состоянии, устройство оснований выполняется по I-му принципу. Для использования грунтов основания в вечномерзлом состоянии в проекте предусматривается устройство холодного (вентилируемого) подполья. Мероприятия по инженерной подготовке территории строительства, обеспечение расчетного теплового режима грунтов основания обеспечивается общей планировкой участка с одним общим уклоном с учетом сброса поверхностных вод по рельефу местности. Предусматривается общий отвод поверхностных вод с площадки.

Для проведения систематических натуральных наблюдений за состоянием грунтов основания и фундаментов, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- установка контрольных температурных трубок в количестве 8 шт.

- установка нивелировочных марок М - 1 в количестве 17 шт.

Длина и сечение свай приняты по расчету несущей способности основания и конструирование по РМ2-77.

Конструкции свай СМ10-40-85 сечением 400х400. Бетон В25, F300, W6. Опалубка и армирование приняты по альбому РМ2-77 «Индустриальные строительные изделия для жилищного и гражданского строительства на территории Республики Саха (Якутия)» введен в действие приказом №265 от 06.02.1991г института ГПИИ «Якутгражданпроект». Данный альбом рабочих чертежей выполнен в дополнение к альбому по серии 1.011-3м «Железобетонные сваи для строительства на вечномёрзлых грунтах», выпуск 2, по ТУ110-005-82 с дополнительными требованиями для местной строительной-климатической зоне.

В проекте принято:

- прочность бетона В25, F300, W6

Сваи, как ж.б конструкция рассчитаны под вертикальную нагрузку до 158 тонн в центре температурного блока при длине до 13,0м

Сваи устанавливаются в пробуренные скважины диаметром 650 мм. Заливка скважин цементно-песчаным раствором М25.

Оголовники – монолитные железобетонные прямоугольного сечения из бетона класса В25 F200 W6, которые устанавливаются на 3-4 сваи. Сопряжение оголовника и сваи – платформенный стык. Бетон В25, F200.

Плиты цокольного перекрытия - монолитные железобетонные выполнены из бетона В25 F150. Толщина плит 200мм.

Утеплитель - пенополистирол ППС35-Р-А-1000х1000х200 ГОСТ 1588-2014 и толщиной 300, с армированной цементно-песчаной стяжкой из раствора М200. Арматурная сетка диаметром 4Вр с шагом 100х100.

Колонны монолитные железобетонные из бетона класса В25:

– 1-3 этаж: все колонны -400х1500;

- 4-8 этаж: - 300х1500 колонны по осям «3-В», «4-В», «7-В», «8-В», «11-В», «12-В», «5-А», «5-Б», «5-В», «5-Г», «5-Д», «6-А», «6-Б», «6-В», «6-Г», «5-Д», «9-А», «9-Б», «9-В», «9-Г», «9-Д», «10-А», «10-Б», «10-В», «10-Г», «10-Д», «2-Б», «13-Б», остальные колонны – 400х1500;

- 9-10 этаж: 200х1500 колонны по осям «3-В», «4-В», «7-В», «8-В», «11-В», «12-В», «5-А», «5-Б», «5-В», «5-Г», «5-Д», «6-А», «6-Б», «6-В», «6-Г», «5-Д», «9-А», «9-Б», «9-В», «9-Г», «9-Д», «10-А», «10-Б», «10-В», «10-Г», «10-Д», «2-Б», «13-Б», остальные колонны – 300х1500;

- 11-16, чердачный этаж: все колонны – 200х1500.

Армируются колонны пространственными каркасами с рабочей арматурой А400, А240 по ГОСТ 5781-82.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты из бетона В25 F150 б=200 мм. Армирование плит двойными сетками из арматуры ф12А400 с шагом 200х200. Дополнительную нижнюю арматуру принять из Ø12-А400. Дополнительную верхнюю арматуру принять из Ø12-А400, Ø16-А400 и уложить в надпорной зоне (над колоннами). В зоне продавливания у колонн на поперечную силу предусмотрены вертикальные каркасы, устанавливаемые между основными сетками в три ряда по периметру колонн.

Лестничные марши – монолитные железобетонные марши. Ограждение лестниц металлическое.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные.



Вентиляционные шахты - из оцинкованной кровельной стали с последующей отделкой полублоками.

Внутренние стены и перегородки — кладка из бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-75-F100-1600 по ГОСТ 6133-99 марки М75 на растворе М50, толщиной 200 мм

Перегородки - кладка из бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-50 по ГОСТ 6133-99 марки М50 толщиной 90 мм, со штукатуркой с двух сторон.

Наружные стены - кладка из бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-75-F100-1600 по ГОСТ 6133-99 марки М75 на растворе М50, толщиной 200 мм.

Кладку армировать сеткой из арматуры ф4ВР-1 с ячейкой 100х100 с шагом 600 мм, в каждый шов трех верхних рядов уложить сетки из арматурной проволоки ф4 Вр-1 с ячейкой 100х100, анкеровку к монолитным колоннам выполнить при помощи анкеров из арматуры ф8 А 240

Утеплитель наружных стен - «Базалит Венти-Н»  $\gamma=76-100\text{кг/м}^3$  и «Базалит Венти-В»  $\gamma=101-125\text{кг/м}^3$  ГОСТ 9573-2012, толщиной 200мм, в два слоя по 100мм. Отделка фасадов предусматривается НВФС, с применением фиброцементных плит. В остекленных лоджиях и балконах со сплошным витражным остеклением отделка наружных стен внутри выполняется системой Террако, с применением утеплителя - негорючая минплита  $\gamma=130-180\text{кг/м}^3$ . Утеплитель в покрытии и перекрытии- Пенополистирол  $\gamma= 25$  и  $40 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 15588-2014 толщиной 250 и 300 мм соответственно.

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

##### **СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

Основным источником питания является I СШ ПС «Х-Юрях», резервным источником питания является II СШ ПС «Х-Юрях».

Согласно п.10 технических условий проектирование и строительство трансформаторной подстанции, подвод высоковольтного питания к ТП, а также подвод питания 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до ВРУ жилого дома выполняется сетевой организацией ПАО «Якутскэнерго».

Для обеспечения электроэнергией токоприемников устанавливаются вводно-распределительные устройства. В рабочем и аварийном режиме питание предусматривается от сборных шин РУ-0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции.

Основными потребителями электроэнергии являются электроприемники 174 квартир с электроплитами, электроосвещение поэтажных коридоров, лестничных клеток, лифтов.

Установленная мощность на вводе составляет 288 кВт, расчетная мощность на вводе составляет 279 кВт.

В помещениях проектируемого объекта предусматривается система общего рабочего освещения и ремонтного освещения. В технических помещениях предусматривается ремонтное освещение напряжением 36.

Наружное освещение территории осуществляется консольными светодиодными светильниками на одноконсольных металлических опорах с воздушным вводом и парковыми светодиодными светильниками на торшерных опорах. Подвод питания к светильникам выполняется от ящика ЯУО, установленного в помещении консьержа, который запитывается в свою очередь от резервного автомата ВРУ. Сеть наружного освещения прокладывается изолированным проводом марки СИП2. к парковым светильникам кабелем марки АВББШв

Для распределения электроэнергии в проекте применяется кабельная продукция с медными жилами с изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение из ПВХ-пластиката с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)LS.

На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и система уравнивания потенциалов здания. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов на вводе соединяется с наружным контуром заземления стальной полосой 90х3мм.

Молниеприемная сетка с шагом 12х12 м из стальной проволоки диаметром 10 мм укладывается на кровле здания и соединяется с наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 4х40 мм, соединяющий фундаменты свайного поля по периметру.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: предусматривается выбор схем питающих сетей и расчет пропускной способности всех ее элементов с учетом наименьших потерь мощности. Экономия электроэнергии в данном проекте достигается так же за счет применения светотехнического оборудования со светодиодными лампами; установка этажных щитов в центре нагрузок; применение качественных коммутационных аппаратов нового поколения; применение приборов учета высокого класса точности.

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

##### **СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Источник холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения и противопожарного - от внутриквартальных сетей с учетом обеспечения объекта двумя водопроводными вводами.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 25 л/с.

Пожарные гидранты (не менее двух) установлены на существующих сетях водоснабжения и установлены вдоль автомобильной дороги на расстоянии 2.5м от края проезжей части.

Наружные сети холодного водопровода проектируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* совместно с теплосетями (в качестве теплового сопровождения), согласно Техническим Условиям на технологическое присоединение.

Подача воды в здание предусматривается через общий водомерный узел 1 с электромагнитным расходомером Питерфлоу-СВ Ø50 с внутренним архиватором и батареей, блок питания Термотроник ИЭС6, адаптер RS232 Термотроник.

В здании запроектирована система холодного водоснабжения - однозонная тупиковая с нижней разводкой магистралей, с расположением подающих стояков в санузлах.

Общий расход воды на здание (включая расход воды на ГВС) составляет 87,0 м<sup>3</sup>/сут; 11,52 м<sup>3</sup>/ч; 4,53 л/с.

Требуемый напор системы ХВС и ГВС жилого дома осуществляется установкой повышения давления WILO- COR-3 Helix V 1006/SKw-EB-R., H=50,0 м.в.ст. Q=16,3 м<sup>3</sup>/час, (2 рабочих насоса, 1 резервный).

На 1-5 этажах в квартирах предусмотрены регуляторы давления «после себя».

В квартирах на разводящих трубопроводах холодной и горячей воды устанавливаются поквартирные счетчики марки ЕТК DN15 и ЕТW DN15.

В санузлах квартир предусмотрены устройства первичного пожаротушения «Пульс».

Внутренняя сеть хоз-питьевого водопровода предусмотрена внутри жилой части здания, из полипропилена PP PN20 по ГОСТ 32415-2013, в узле ввода трубы хоз-питьевого водоснабжения приняты стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75\*.

Для предотвращения конденсации влаги, все трубопроводы холодного водоснабжения изолированы трубной изоляцией K-FLEX ST.

Горячее водоснабжение.

Источник горячего водоснабжения – от теплообменников, установленных в узле ввода на отм. +0.000. Для жилого дома в осях 1-13 подготовка ГВС предусмотрена в узле ввода в осях 3-4, А-В. Для жилого дома в осях 13-18 подготовка ГВС предусмотрена в узле ввода в осях 15-16, А-В.

В здании запроектирована система горячего водоснабжения - однозонная тупиковая с нижней разводкой магистралей под потолком 1 этажа, с расположением подающих стояков в санузлах. На ответвлении от стояка предусматривается запорная, измерительная арматура.

Материал труб горячего водоснабжения предусмотрен из полипропилена PP PN20 по ГОСТ 32415-2013. Циркуляция через циркуляционный трубопровод Т4, собирающийся под потолком последних этажей.

Противопожарный водопровод.

Противопожарная система В2 отдельная, кольцевая система, пожарные стояки объединены на последних этажах блок секций, с установкой запорной арматуры.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя по 2,6 л/с.

Требуемый напор в системе противопожарного водопровода жилого дома осуществляется установкой повышения давления WILO -CO 2 Helix V 1607/SK-FFS-R-05., Н=60.0 м.в.ст. Q=19.0 м3/час (1 рабочий насос, 1 резервный).

Трубопровод противопожарной системы предусмотрен из неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

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

##### **СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Отвод сточных вод от жилого дома предусматривается в квартальные сети канализации, в колодец КК-1 согласно ТУ –технологическое присоединение.

Наружные сети канализации из стальных электросварных труб Ø159x4.5 прокладываются в земле, в изоляции деревянной рейкой в 2 раза и последующей окраской горячей битумной мастикой в два раза, оберткой рубероидом.

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая самотечная канализация. Стояки внутренней канализации прокладываются открыто, в санузлах.

Стояки предусмотрены вентилируемые с выводом на кровлю. В узлах ввода устанавливается стальной вертикальный трап Ø100 мм.

Внутренняя сеть канализации проектируется из трубопроводов: с первого по 16 этажи и на чердаке из полипропилена PP-R по ГОСТ 32414-2013, под цокольным перекрытием из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

На канализационных стояках, под потолком, в пересечении перекрытий, устанавливаются противопожарные муфты Балтика-ПМ.

Сети под цокольным перекрытием изолируются и прокладываются на скользящих опорах, подвесках.

Расчетный расход сточных вод от жилого дома – 87,0 м3/сут, 11,52 м3/ч; 6.13 л/с.

Ливневая канализация.

Сбор талых и дождевых вод с территории кровли здания осуществляется через водосточные воронки Вр-9в, предусмотрен уклон поверхности кровли в сторону воронок.

Системы внутреннего водостока проектируются из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки проектируются с открытым выпуском, на отмостку здания, далее по рельефу на водоотводные лотки возле дороги по ул. Клары Цеткин.

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

##### **ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ**

Источник теплоснабжения существующая сеть теплоснабжения.

Теплоноситель - вода с параметрами 138-70 °С.

Прокладка трубопроводов предусмотрена надземная на опорах до здания.

Далее трубы опускаются и проходят надземно на опорах под цоколем дома, затем поднимаются в ИТП на первый этаж.

Совместно с теплопроводами проложен трубопровод холодного водоснабжения.

Тепловая изоляция - маты минераловатные прошивные без обкладок М100, ГОСТ 21880-94. Теплоизоляционный слой: Маты минераловатные прошивные RoswoolWired Mat-80 покрытая, с одной стороны, сеткой с ячейками 25 мм из проволоки.

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80.

Присоединение потребителя теплоты к наружным тепловым сетям производится в индивидуальных тепловых пунктах, размещенных на первом этаже.

Предусмотрен независимый способ присоединения с установкой пластинчатых теплообменников. В тепловых пунктах устанавливаются: теплообменники, арматура, фильтры магнитные фланцевые, приборы контроля, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, поддержание требуемого перепада давления в подающем и обратном трубопроводах, учет тепловых потоков с помощью теплосчетчика типа «ТВ-7-04М».

Источник теплоснабжения системы ГВС для жилых помещений предусмотрен от ИТП.

Узел учета тепловой энергии укомплектовывается средствами дистанционной передачи информации АСКУТЭ GSM - модем марки: Siemens MC35i), с выводом информации в энергосберегающую организацию.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 860,0 кВт.

Расход тепловой энергии на вентиляцию составляет 554,0 кВт.

Расход тепловой энергии на спутник К1 составляет 20,0 кВт.

Общий расход тепловой энергии на здание составляет 1434,0 кВт.

Отопление.

Параметры теплоносителя на систему отопления 85-60°С.

Система отопления - двухтрубная лучевая от поквартирных коллекторов, с прокладкой труб в стяжке пола в гофрированном кожухе. Разводящие трубопроводы систем отопления запроектированы металлополимерные РЕХb-AL, магистральные - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

В квартирах на втором этаже, расположенных над холодными тамбурами предусмотрен контур теплого пола. Параметры температуры теплого пола - 45-35 °С. Понижение температуры для теплого пола происходит в насосно-смесительном узле.

В коридорах установлены поэтажные узлы с поквартирными счетчиками тепла SonoSelect 10.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Рифар "BASE 500". На отопительных приборах предусмотрена установка регулирующей арматуры - терморегуляторов «Данфосс», которые поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой.

Для отопления лестничных клеток и тамбуров предусмотрены регистры из гладких труб Ø159x4,5.

Предусмотрена установка индивидуальных приборов учета тепловой энергии для каждой квартиры. Счетчики тепла SonoSelect 10 установлены в коридорах в поэтажных узлах.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома - естественная. Воздух удаляется из санитарных узлов, ванных и кухонь через вентиляционные короба, приток воздуха через оконные форточки и клапан Домвент, установленный в общих комнатах, спальнях и кухнях.

На последних двух этажах установлены бытовые вентиляторы.

Вентиляция тепловых пунктов, электрощитовой, колясочных и консьержных - естественная, через вентиляционный канал.

Выпуск воздуха осуществляется в пространство теплого чердака и далее через утепленную вентшахту в атмосферу.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80\*.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция:

- в коридорах на этажах надземной части.

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- в тамбур-шлюзы;

- в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

#### **4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации**

##### **СЕТИ СВЯЗИ**

Доступ к сетям связи здания выполняется от КЦ-8 по ул. Халтурина,18. От точки присоединения до проектируемого объекта прокладывается кабель ОК-НРСнг(А)24х1хG657A. Ввод кабеля выполняется со стойки до ОРШ. Местоположения точки присоединения – КЦ-8 по ул. Халтурина,18 до ОРШ.

Для доступа к сети связи жилого дома с предоставлением услуг широкополосного доступа к сети высокоскоростного интернета, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии GPON проектом предусматривается:

-установка внутридомового волоконно-оптического распределительного шкафа (ОРШ);

-выполнение внутридомовой разводки кабелем со свободно извлекаемыми волокнами;

-установка на лестничных клетках кросса ШКОН-П полной комплектации (этажная сплиттерная коробка- ОРК) и ШКОН-МП/2 (этажная коробка- РК);

-установка оптической розетки в квартире.

ОРК устанавливается из расчета обслуживания абонентов на 2х этажах, при этом, где не устанавливается ОРК устанавливается разветвительная коробка РК. ОРК или РК устанавливаются на высоте не более 30см от потолка.

Подключение квартир осуществляется патчкордом от портов сплиттера на ОРК до оптической абонентской розетки.

Для приема цифровых общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов на кровле здания предусматривается установка телеантенн. От антенн до телевизионного усилителя, устанавливаемого на 14,15,16-ом этажах, прокладывается кабель марки RG-6Uнг(A)-HF. От усилителя до телевизионных ответвителей прокладывается кабель марки РК 75-4-134нг(A)-FRHF в негорючей ПВХ трубе. Абонентские сети выполняются кабелем РК75-4-351нг(A)-LSLTx, в не распространяющим горения кабель-каналах.

Проектом предусматривается оборудование системы домофонной связи с применением замочно-переговорного устройства.

Проектом предусматривается оборудование здания пожарной сигнализацией на основе интегральной системы «Орион». Пульт контроля и управления «С2000М» устанавливается в помещении консьержа, от него устанавливаются контроллеры адресной двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

В качестве извещателей пожарной сигнализации использованы: извещатели адресные пожарные дымовые – ДИП-34А-03; извещатели адресные ручные, IP67 со встроенным изолятором КЗ - ИП-513-3АМ исп.01; извещатели адресные тепловые – С2000-ИП-03; извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные – ДИП-34АВТ.

Оповещение о пожаре выполняется по 2-му типу СОУЭ. По коридорам предусматривается установка настенных оповещателей типа «Призма-201» и на улице «Маяк-12-К».

#### **4.2.2.10. В части организации строительства**

##### **ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

В административном отношении участок строительства расположен в квартале 145 г. Якутска.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде разветвленной сети автодорог. Въезд на территорию организован непосредственно с улицы Клары Цеткин. Снабжение строительства строительными материалами, конструкциями и деталями планируется автотранспортом с предприятий стройиндустрии г. Якутска. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;

- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные переезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

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

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма принят башенный кран КБ-408 (либо аналогичный).

Продолжительность строительства составляет 20 месяцев.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 55 человек.

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

##### **ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Общая природно-экологическая характеристика района строительства. Участок проектирования находится вне зон ограничений природоохранного характера: особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения; водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов; зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия; санитарно-защитных зон; зелёных зон и защитных участков лесов.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферу приняты по данным ФГБУ «Якутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (справка № 25/05-05-245 от 30.04.21). В Республике Саха (Якутия) отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха.

При эксплуатации жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ является автотранспорт (открытые стоянка, внутренний проезд). Источники неорганизованные. Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определено по методическим и нормативным документам, утверждённым в установленном порядке. Представлен расчёт рассеивания загрязнения атмосферы, выполненный по программе УПРЗА «Эколог», версия 4.60. Расчёт рассеивания выполнен в узлах расчетного прямоугольника размером 1000х1000 м с шагом 25 м. Расчетные точки заданы на границе ближайшей жилой застройки. Валовый выброс 7 наименований загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,063157 т/год. Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что при эксплуатации проектируемого объекта по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населенных мест и составляют менее 0,1 ПДК. Максимальный вклад предприятия не превышает 0,031ПДК (по диоксиду азота). Разработка мероприятий по снижению выбросов в период эксплуатации не требуется.

При производстве строительных работ определены источники выбросов загрязняющих веществ: работа спецтехники и проезд автотранспорта, пересыпка сыпучих материалов

(ПГС и песок), сварочные и лакокрасочные работы. Источники неорганизованные. Выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с действующими нормативно – методическими документами. Расчёт рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха выполнен по программе УПРЗА «Эколог», версия, 4.60 с учётом фонового загрязнения. Расчетные точки для оценки воздействия на атмосферный воздух заданы на границе ближайшей жилой застройки. Размер расчетного прямоугольника принят 1000x1000м, шаг расчетной сетки 25 м. При производстве строительных работ в атмосферу будет выбрасываться 13 загрязняющих веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 1,443250т/период. Анализ результатов расчёта рассеивания показал, что на период строительства проектируемого объекта по всем загрязняющим веществам с учетом фона в расчетных точках приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населенных мест (1 ПДК). Максимальный вклад предприятия не превышает 0,54ПДК (по взвешенным веществам). Выбросы по всем веществам предложено классифицировать, как предельно допустимые (ПДВ). Проектируемый объект не окажет существенного отрицательного воздействия на загрязнение атмосферного воздуха в районе проектирования в период строительства. Мероприятия по охране атмосферного воздуха носят организационно-технический характер.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. Участок строительства расположен вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Участок проектирования находится в пределах III пояса санитарной зоны охраны источника водоснабжения р. Лена г. Якутск.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период эксплуатации включают: водоснабжение и водоотведение с использованием централизованных городских сетей водоснабжения и канализации, плановый вывоз снега с территории проездов и тротуаров. Отвод поверхностного стока предусмотрен в лоток системы городской ливневой канализации вдоль ул. Клары Цеткин.

Для охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения на период строительства предусмотрено устройство биотуалетов, использование привозной воды, устройство организованных площадок для складирования отходов с твердым покрытием, своевременное удаление с территории строительства производственных и бытовых отходов. На период строительства предусматриваются организационно-технические мероприятия по исключению загрязнения подземных горизонтов.

Забор воды из поверхностных и подземных источников проектной документацией не осуществляется. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водные объекты и на территорию строительства не предусмотрен.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Участок строительства проектируемого жилого дома расположен в сложившейся городской застройке города Якутска, в северной части города, по ул. Клары Цеткин (кадастровый номер земельного участка 14:36:103013:2035), в квартале многоквартирных жилых домов. Площадь участка 5546,17 м<sup>2</sup>.

На период проведения строительных работ предусматриваются мероприятия, исключающие загрязнение земельных ресурсов (временные проезды, площадки временного складирования ТКО), мероприятия по восстановлению нарушенных земель. На период эксплуатации предусматривается благоустройство и озеленение территории на площади 1400,10 м<sup>2</sup> с устройством газонов, асфальтированием проездов и стоянок. Результатами инженерно-экологических изысканий (ш. 300-21-ИЭИ) установлено: категория почво-грунтов по химическому загрязнению «допустимая», по санитарно-эпидемиологическим показателям почво-грунты отнесены к «чистой» категории загрязнения. Грунты с категорией «допустимая» можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска (СанПиН 1.2.3685-21).



Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира. Участок строительства проектируемого жилого дома расположен в сложившейся городской застройке города Якутска и не является местом обитания и путей миграции животных, а также массового гнездования и остановки перелетных птиц, нарушения среды обитания животных не планируется. Древесно-кустарниковая растительность в границах участка строительства отсутствует. По результатам выполненных инженерно-экологических изысканий (ш. 300-21-ИЭИ) «краснокнижные» виды растений и животных в границах участка предполагаемого строительства отсутствуют. Разработка специальных мероприятий по охране животного мира не требуется. По окончании строительства предусматривается благоустройство и озеленение территории с устройством газонов, посадкой зеленых насаждений.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами. В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV, V класса опасности, ориентировочным количеством 142,551 т/год. При строительстве проектируемого жилого дома ориентировочно образуется 110,206 строительных отходов IV, V класса опасности. Принята раздельная система накопления твердых коммунальных отходов. Отходы временно накапливаются в специально отведенных местах на площадках с твердым покрытием с соблюдением санитарных правил и передаются специализированным организациям для утилизации или размещения по договорам.

Ущерб, наносимый окружающей среде. В проектной документации выполнен расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта и представлен платой за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и платой за размещение отходов. Суммарный ущерб в период строительства 5185,17 рублей. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов в период эксплуатации не взимается, т.к. источники загрязнения атмосферы от проектируемого жилого дома (стоянки и проезды) не нормируются, а все образующиеся отходы отнесены к коммунальным. Расходы на плату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО учитываются при установлении тарифов для оператора по обращению с ТКО (ч. 5, 9 ст. 23 Федерального закона № 89-ФЗ).

#### **4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

##### **САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

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

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

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

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21. Санузлы, ванны, кухни запроектированы друг над другом. Входы в помещения, оборудуемые унитазами, запроектированы из прихожих.

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

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

#### **4.2.2.13. В части пожарной безопасности**

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

При проектировании многоквартирного жилого дома предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество, в связи с чем объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В административном отношении участок расположен в г. Якутске, по ул. Клары Цеткин в квартале 145. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту не превышает 10 минут. Подъезд к жилому дому предусмотрен с двух продольных сторон по проездам для пожарных машин шириной не менее 6 метров. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания запроектировано в пределах 8-10 метров. В зоне между зданиями и проездами не предусматриваются площадки для размещения мест парковки автомобилей, препятствующих установке пожарных автомобилей или специального пожарного оборудования. Отступления от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов к зданию, отражаются в документацию предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанной в соответствующем порядке. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Противопожарное расстояние от проектируемого объекта до рядом расположенных объектов предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято более 6 метров. Расположение наземных открытых площадок для временного хранения автомобилей предусмотрено на расстоянии более 10 метров от границ мест парковки автомобилей до наружных стен здания.

С учётом требований СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение объекта проектирования принят 25 л/с. Наружное пожаротушение запроектировано от двух пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 метров от здания. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен зданий, а также на проезжей части.

Проектируемый объект представляет собой жилой дом, состоящий из трех блоков переменной этажности (14,15 и 16 этажей) и предусмотрен II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты с учетом степени огнестойкости здания. Пожарно-техническая высота здания принята не более 50 метров. Класс здания по функциональной пожарной опасности принят Ф1.3 Проектом предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара

нераспространения пожара на соседние помещения. Конструктивное исполнение противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, а также места примыкания данных конструкций, запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Здание запроектировано одним пожарным отсеком с площадью этажа менее 2500 м<sup>2</sup> и общей площадью квартир на этаже не более 500 м<sup>2</sup>. Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI30. Технические помещения принято выделить противопожарными преградами (стенами 2 типа, перегородками 1-го типа) с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Проектные решения по обеспечению своевременной, беспрепятственной и безопасной эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара, в том числе количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений, этажей и из здания предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности. Ширина внеквартирных коридоров запроектирована не менее 1,4 метра, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лифтовой проходной холл, ведущий в лестничную клетку Н2 принято менее 12 метров. При площади квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup> предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с выходом из квартир через лифтовый холл с шириной маршей не менее 1,05 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений в лестничном марше предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. В квартирах, расположенных на высоте более 15 метров, аварийные выходы предусматриваются согласно требованиям. Ширина дверей при входе в лестничные клетки с этажа запроектирована не менее 1,2 метра. Выходы на кровлю здания предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях здания объекта предусматриваются технические средства противопожарной защиты. На объекте проектирования предусмотрен монтаж системы пожарной сигнализации с использованием автоматических и ручных пожарных извещателей. Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена вдоль эвакуационных путей и у выходов на высоте 1,5 метра от уровня пола. В проектируемом здании система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята второго типа с использованием звуковых и световых оповещателей. Электропитание систем противопожарной защиты предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ. В качестве резервного источника электропитания предусмотрены источники питания, обеспечивающие работу технических средств системы в течение 24-х часов в дежурном режиме и 1-го часа в режиме «Пожар». Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5 л/с (1 струя по 2,5 л/с), осуществляемое при помощи пожарных кранов, установленных на высоте 1,20±0,15 метра в пожарных шкафах. Пожарные краны принято укомплектовать пожарными рукавами и ручными пожарными стволами. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире запроектирован отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В жилом доме в соответствии с СП 7.13130.2013 предусматриваются системы приточно-вытяжные противодымной вентиляции, обеспечивающие ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, состоящая из систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

В соответствии с п.3 статьи 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года, при проектировании объекта предусмотрено выполнение всех обязательных требований пожарной безопасности, а также требований нормативных документов, применяемых в добровольном порядке, в связи, с чем расчет пожарного риска не проводился.

#### **4.2.2.14. В части объемно-планировочных решений**

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ**

Постоянное проживание инвалидов в жилом доме заданием на проектирование не предусмотрено, посещение магазина инвалидами предусмотрено, доступ осуществляется при помощи подъемной платформы.

В соответствии с заданием на проектирование, рабочие места в здании для инвалидов не предусматриваются.

Предусмотрен следующий перечень мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения (далее по тексту МГН) к проектируемому объекту:

- вход на участок оборудован доступным для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте;
- беспрепятственное и удобное передвижение МГН по прилегающей территории к зданию;
- информационная поддержка на всех путях движения МГН;
- ровная поверхность движения, без насыпных и крупно структурных материалов;
- организован требуемый уклон территории: поперечный не более 2%, продольный не более 5%;
- тактильные средства на покрытии пешеходных путей не менее чем за 0,8 м до объекта строительства;
- пандусы для съезда с тротуара с уклоном не более 1:12 и перепадом высот в месте съезда на проезжую часть не превышающим 0,015 м;
- парковочные места из расчета 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске;
- входные двери их габариты в соответствии с требованиями доступности МГН и инвалидов-колясочников;
- входные тамбуры в жилую и общественную части здания, соответствующие требованиям доступности для МГН и инвалидам-колясочникам.
- предупредительная тактильная информация о препятствиях перед дверными проемами;
- лифт доступный всем категориям граждан, в том числе инвалидам-колясочникам;

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

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

Расчет определения класса энергосбережения здания произведен по методике, отраженной в приложениях Г и Д свода правил СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Объемно-пространственные, архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения по объекту выполнены согласно заданию на проектирование, с учетом действующих строительных, санитарных, противопожарных норм и правил.

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие теплозащитные характеристики запроектированы согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Теплозащитная оболочка здания должна отвечает следующим требованиям энергетической эффективности:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
- удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);
- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Класс энергосбережения здания «С». Следовательно, проект здания соответствует требованиям действующих норм.

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

##### **ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Данный раздел проектной документации содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать проектируемый объект в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,
- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения,
- расчетный расход горячей воды.

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

**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**

Перечень работ по капитальному ремонту многоквартирного дома включает в себя следующие виды работ и услуг:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт крыши, устройство выходов на кровлю;
- 3) ремонт помещений технического этажа для пропуска инженерных коммуникаций,
- 4) утепление и ремонт фасада;
- 5) замена коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);
- 6) ремонт фундамента многоквартирного дома
- 7) ремонт систем пожаротушения, дымоудаления;
- 8) разработку проектно-сметной документации;
- 9) проведение экспертизы проектно-сметной документации;
- 10) выполнение работ по осуществлению строительного контроля.

Объемы работ капитального ремонта устанавливаются на основании актов осмотра зданий с учетом минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий.

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

##### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие с нормами.

##### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

- Предоставлен расчет несущих конструкций здания.
- Документация дополнена сведениями об ограждающих конструкциях и перегородках.

#### **4.2.3.3. В части пожарной безопасности**

По замечаниям экспертизы в составе проектной документации предусмотрены зоны безопасности для МГН. В графическую часть раздела МОПБ добавлены структурные схемы технических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода)

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

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 17.09.2021

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 18.10.2022

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом (поз. 2) в квартале 145 г. Якутска». соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

- 1) Удальцов Алексей Николаевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-22-14930  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.06.2027

2) Петрова Галина Васильевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-1-9009  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

3) Королева Марина Михайловна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-1-4604  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2029

4) Королева Марина Михайловна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9689  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

5) Светланова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8857  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2029

6) Аттуи Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13305  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

7) Васильев Роман Владимирович

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-27-11392  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2025

8) Тетерин Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация



строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8860

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

9) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

10) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

11) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

12) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

13) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

14) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

15) Сидельников Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

16) Ферапонтова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования  
воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-14-12134  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C364E600C7AD939B4414FD0315AAE271

Владелец ПЛИСКА ИГОРЬ РОМАНОВИЧ

Действителен с 20.10.2021 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47849860097AE04AF4766F35F72910898

Владелец Удальцов Алексей Николаевич

Действителен с 16.05.2022 по 16.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 73233860011AFC3B54BEBFD879F76D229

Владелец Петрова Галина Васильевна

Действителен с 15.09.2022 по 15.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3624D7D00A8AE2F9C4AD1EB09BCF3DCA0

Владелец Королева Марина Михайловна

Действителен с 02.06.2022 по 27.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E97C2901F4AE2BAA44C28A7DFD76B013

Владелец Светланова Елена Евгеньевна

Действителен с 17.08.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71D99B70048AFA9BA4C0CCBFAB9084460

Владелец Аттуи Екатерина Александровна

Действителен с 09.11.2022 по 09.02.2024  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B7A271D000400064353  
Владелец Васильев Роман Владимирович  
Действителен с 09.03.2022 по 09.03.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44264A0044AE5D9D44A6919D6F62D291  
Владелец Тетерин Андрей Александрович  
Действителен с 22.02.2022 по 22.02.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B059A93B63A  
Владелец Ягудин Рафаэль Нурмухамедович  
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE985DCF5D9  
Владелец Павлов Алексей Сергеевич  
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9496F19DC  
Владелец Акулова Людмила Александровна  
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994EA5C54CA  
Владелец Магомедов Магомед Рамазанович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C1B6CA001DAFDD8543FAB38B55DEE65B  
Владелец Сидельников Андрей Александрович  
Действителен с 27.09.2022 по 27.12.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3217F00E4AE6E8042DB65350FB69C32

Владелец      Ферапонтова Ольга Сергеевна

Действителен с 01.08.2022 по 01.11.2023