

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

14-2-1-3-045793-2022

Дата присвоения номера: 12.07.2022 09:36:49

Дата утверждения заключения экспертизы 12.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙСВЯЗЬ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «СТРОЙСВЯЗЬ»
Собыленская Ирина Михайловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная застройка квартала «Воинская часть» ГО «Город Якутск» (Сектор С). Многоквартирный жилой дом С4.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙСВЯЗ"

ОГРН: 1197746506748

ИНН: 7734428498

КПП: 770801001

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕРЕУЛОК РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 30/15, ОФИС 403/11

1.2. Сведения о заявителе

Индивидуальный предприниматель: ЛОСЕВ ВАСИЛИЙ СЕМЕНОВИЧ

ОГРНИП: 314144702300011

Адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), Город Якутск, Улица Поляркова, 19, 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 05.07.2022 № 1126, ИП Лосев Василий Семенович

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. Градостроительный план земельного участка от 14.01.2022 № РФ-14-3-01-0-00-2022-00227, Департамент градостроительства и транспортной инфраструктуры ОА города Якутска
2. Технические условия на технологическое присоединение к сетям холодного водоснабжения от 27.06.2022 № А6/956, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
3. Технические условия на технологическое присоединение к тепловым сетям от 23.06.2022 № А6/937, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
4. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи широкополосного доступа в сеть интернет, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии GPON от 25.05.2022 № 01/05/45406/22, ПАО «Ростелеком»
5. Договор технологического присоединения к сетям электроснабжения от 29.11.2021 № 1021Н0518, ПАО «Якутскэнерго»
6. Договор технологического присоединения к сетям водоотведения от 25.06.2021 № 13-К/ЮЛ, АО «Водоканал»
7. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации от 22.07.2021 № 86/21, Государственное бюджетное учреждение «Арктический научно-исследовательский центр Академии наук Республики Саха (Якутия)»
8. Согласование акта государственной историко-культурной экспертизы от 22.07.2021 № 01-18-47, Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия
9. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
10. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
11. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
12. Задание на проектирование от 21.11.2021 № Приложение 1 к договору № 182-01, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»
13. Выписка из единого реестра членов саморегулируемых организаций от 06.06.2022 № 143500493661-06062022-1724, Ассоциация СРО "МежРегионПроект"
14. Выписка из единого реестра членов саморегулируемых организаций от 06.06.2022 № 1435203093-06062022-1729, Ассоциация Саморегулируемая организация "Северный проектировщик"
15. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
16. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 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: Комплексная застройка квартала «Воинская часть» ГО «Город Якутск» (Сектор С). Многоквартирный жилой дом С4.

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

Россия, Республика Саха (Якутия), Город Якутск, Шоссе Покровское, 7 км.

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	1550,19
Общая площадь здания	м2	4787,02
Общая площадь жилой части	м2	4196,33
Общая площадь общественной части	м2	590,69
Общая площадь квартир	м2	3016,32
Жилая площадь квартир	м2	1582,58
Строительный объем здания	м3	20447,35
Строительный объем жилой части	м3	17949,51
Строительный объем общественной части	м3	2497,84
Количество этажей	этаж	4
Общее количество квартир	шт	70

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

нет данных

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

нет данных

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

нет данных

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

Индивидуальный предприниматель: ЛОСЕВ ВАСИЛИЙ СЕМЕНОВИЧ
ОГРНИП: 314144702300011
Адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), Город Якутск, Улица Пояркова, 19, 4

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

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

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

1. Задание на проектирование от 21.11.2021 № Приложение 1 к договору № 182-01, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 14.01.2022 № РФ-14-3-01-0-00-2022-00227, 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 технологическое присоединение к сетям холодного водоснабжения от 27.06.2022 № А6/956, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

2. Технические условия на технологическое присоединение к тепловым сетям от 23.06.2022 № А6/937, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи широкополосного доступа в сеть интернет, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии GPON от 25.05.2022 № 01/05/45406/22, ПАО «Ростелеком»

4. Договор технологического присоединения к сетям электроснабжения от 29.11.2021 № 1021Н0518, ПАО «Якутскэнерго»

5. Договор технологического присоединения к сетям водоотведения от 25.06.2021 № 13-К/ЮЛ, АО «Водоканал»

6. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации от 22.07.2021 № 86/21, Государственное бюджетное учреждение «Арктический научно-исследовательский центр Академии наук Республики Саха (Якутия)»

7. Согласование акта государственной историко-культурной экспертизы от 22.07.2021 № 01-18-47, Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия

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

14:36:000000:23234

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК
"РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ИПОТЕЧНОЕ АГЕНТСТВО"

ОГРН: 1031402064165

ИНН: 1435140439

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ОЙУНСКОГО, 7

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных

предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	28.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1081435005960 ИНН: 1435203093 КПП: 143501001 Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	28.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1081435005960 ИНН: 1435203093 КПП: 143501001 Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	28.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1081435005960 ИНН: 1435203093 КПП: 143501001 Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА АВТОДОРОЖНАЯ, 18, 8

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

Местоположение: Республика Саха (Якутия), город Якутск

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ИПОТЕЧНОЕ АГЕНТСТВО"

ОГРН: 1031402064165

ИНН: 1435140439

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, УЛИЦА ОЙУНСКОГО, 7

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.09.2021 № приложение №2 к договору № 78/21, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 17.09.2021 № приложение №2 к договору № 78/21, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.09.2021 № приложение №2 к договору № 78/21, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

2. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 17.09.2021 № б/н, АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство»

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Раздел I ИГДИ.pdf	pdf	77ab8f34	78/21-ИГДИ от 28.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	Раздел I ИГДИ.pdf.sig	sig	b78b3061	
	Раздел I ИГДИ ИУЛ.pdf	pdf	9eae1bee	
	Раздел I ИГДИ ИУЛ.pdf.sig	sig	2d639b24	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Раздел II ИГИ ИУЛ.pdf	pdf	0a5e8dfa	78/21-ИГИ от 28.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Раздел II ИГИ ИУЛ.pdf.sig	sig	aa9ca5a6	
	Раздел II ИГИ.pdf	pdf	6592bca7	
	Раздел II ИГИ.pdf.sig	sig	fcfeb7b4	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Раздел III ИЭИ.pdf	pdf	e36bef20	78/21-ИЭИ от 28.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Раздел III ИЭИ.pdf.sig	sig	d778f8d1	
	Раздел III ИЭИ ИУЛ.pdf	pdf	e397bcf9	
	Раздел III ИЭИ ИУЛ.pdf.sig	sig	e2ce83f1	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (т1, т2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов.

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в пределах II надпойменной террасы р. Лена. Абсолютные отметки изменяются от 96,6 м Б.С. на озере до 100,8 м Б.С. в районе заброшенного строения. Поверхность пологоволнистая, рельеф относительно ровный, местами кочковатый. Участок, частично, спланирован насыпными грунтами, насыпь произведена в южной его части, в районе заброшенного строения и проезжих частях. Дороги грунтовые. Растительность представлена сосной, лиственнице, березой, тальником и зарослью камыша. В целом, на местности наблюдается множество локальных заболоченных участков с застойной водой старичного происхождения.

2. В геологическом отношении участок застройки до исследованной глубины 12,0-15,0 м сложен супесями, песками пылеватыми, мелкими и средней крупности с линзой подземного льда. Грунты, с поверхности, частично перекрыты насыпным грунтом мощностью 0,3 м и почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м и, локально, льдом толщиной 0,1 м.

Подземный лед был вскрыт скважинами №37 в интервале глубин 7,1-8,2 м (С9), №39 в интервале глубин 7,5-8,3 м (С9) и №45 в интервале глубин 11,8-11,9 м (С7.2).

Грунтовые воды были обнаружены в скважинах №№18 (С6), 49 (С8), 51 (С8), 52 (С8), 56 (С4) на глубинах 2,4-3,1 м ниже устья скважин на отметках 94,47-96,22 м, из них, в скважинах №№51 и 52 воды в виде грязевой жижи. Появление грунтовых вод связано с отсутствием обеспечения стока для отвода талых и дождевых вод. При этом, скважина №56 была пройдена на озере, которая имеет гидравлическую связь с поверхностными водами озера. Относятся к разностям хлоридно-гидрокарбонатно-калиево-натриево-кальциевого состава, воды солоноватые и умеренносолоноватые с общей минерализацией 4,84-5,86 г/л, температура начала замерзания равна минус 0,27 ... минус 0,33°С.

По результатам лабораторных исследований супеси и пески пылеватые засоленные и с примесью органических веществ. Также, пески мелкие слоя сезонного оттаивания-промерзания и надмерзлотного талика являются засоленными, частично, многолетнемерзлой толщи – с примесью органических веществ. Пески средней крупности и, частично, пески мелкие многолетнемерзлой толщи незасоленные и без примесей органических веществ.

В пределах исследованной глубины 12,0-15,0 м с учетом данных о мерзлотном состоянии и литологических особенностей грунтов было выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

3. В период проведения изысканий (конец сентября-начало декабря, 2021 г) грунты площадок находились в талом, пластично- и твердомерзлом состояниях. Талые грунты пройдены всеми скважинами, при этом, в скважинах №56 (С4) до глубины 5,6 м, №49 (С8) до глубины 7,4 м и №51 (С8) до глубины 5,2 м вскрыт надмерзлотный талик. Промерзание грунтов с дневной поверхности составило 0,1-0,7 м.

Состояние талых насыпных песков было маловлажное, естественных песков пылеватых, в основном, влажное, песков мелких – влажное и водонасыщенное, супесей – пластичное. При оттаивании состояние мерзлых супесей будет пластичное, песков – влажное.

Для мерзлых супесей характерна, в основном, слоистая криогенная текстура. Криогенная текстура у мерзлых песков массивная, слоистая и сетчатая. По ГОСТ 25100-2020 мерзлые супеси классифицируются как слабодыстые, пески пылеватые, мелкие и средней крупности – льдистые разности.

Температурный режим многолетнемерзлых грунтов территории работ неоднородный, характеризуется как низкими, относительно высокими и высокими отрицательными значениями температур. Температура грунтов на глубине годовых нулевых амплитуд (10,0 м) на участке работ варьирует от минус 0,5 до минус 2,0°С.

Расчет оснований и фундаментов по устойчивости и прочности на воздействие сил морозного пучения произвести в соответствии с пунктами 7.4, СП 25.13330.2020, а расчетные удельные силы пучения грунтов принять равным для:

ИГЭ-1 – 0,9 кгс/см²;

ИГЭ-2 и ИГЭ-3 – 0,5 кгс/см².

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;

- радиационно-экологические исследования;
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-геодезических изысканий изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-геологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-экологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

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
Пояснительная записка				
1	182-01 Раздел ПД N 1 - ПЗ.pdf	pdf	04212027	182-01-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	182-01 Раздел ПД N 1 - ПЗ.pdf.sig	sig	2fcc2b43	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	182-01 Раздел ПД N 2 - ПЗУ.pdf	pdf	bae2104f	182-01-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	182-01 Раздел ПД N 2 - ПЗУ.pdf.sig	sig	9c7371c3	
Архитектурные решения				
1	182-01 Раздел ПД N 3 - AP.pdf	pdf	777070d2	182-01-AP Раздел 3. Архитектурные решения
	182-01 Раздел ПД N 3 - AP.pdf.sig	sig	b48ecb2c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	182-01 Раздел ПД N 4 - KP.pdf	pdf	fb039474	182-01-KP Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	182-01 Раздел ПД N 4 - KP.pdf.sig	sig	c6f61661	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 - ИОС1.pdf	pdf	f85730d7	182-01-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 - ИОС1.pdf.sig	sig	9b099ae8	
Система водоснабжения				

1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 (3) - ИОС2 (3).pdf	pdf	08b491ee	182-01-ИОС2(3) Подраздел 2(3). Система водоснабжения и водоотведения
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 (3) - ИОС2 (3).pdf.sig	sig	6bf2053a	
Система водоотведения				
1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 (3) - ИОС2 (3).pdf	pdf	08b491ee	182-01-ИОС2(3) Подраздел 2(3). Система водоснабжения и водоотведения
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 (3) - ИОС2 (3).pdf.sig	sig	6bf2053a	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 - ИОС4.pdf	pdf	4a9ac1bf	182-01-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 - ИОС4.pdf.sig	sig	c1198a7c	
Сети связи				
1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 - ИОС5.pdf	pdf	56747082	182-01-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 - ИОС5.pdf.sig	sig	cb47d08f	
Технологические решения				
1	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 - ИОС7.pdf	pdf	2f3dfd88	182-01-ИОС7 Подраздел 7. Технологические решения
	182-01 Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 - ИОС7.pdf.sig	sig	61362697	
Проект организации строительства				
1	182-01 Раздел ПД N 6 - ПОС.pdf	pdf	8b513ac4	182-01-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	182-01 Раздел ПД N 6 - ПОС.pdf.sig	sig	11a02766	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	182-01 Раздел ПД N 8 - ООС.pdf	pdf	41f821fa	182-01-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	182-01 Раздел ПД N 8 - ООС.pdf.sig	sig	974dc653	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	182-01 Раздел ПД N 9 - ПБ.pdf	pdf	b7a0ae4c	182-01-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	182-01 Раздел ПД N 9 - ПБ.pdf.sig	sig	ded2065c	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	182-01 Раздел ПД N 10 - ОДИ.pdf	pdf	83772f61	182-01-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	182-01 Раздел ПД N 10 - ОДИ.pdf.sig	sig	33213960	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	182-01 Раздел ПД N 10.1 - ЭЭ.pdf	pdf	525b04f6	182-01-ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	182-01 Раздел ПД N 10.1 - ЭЭ.pdf.sig	sig	c815f86a	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	182-01 Раздел ПД N 12.1- ТБЭ.pdf	pdf	17ec41a1	182-01-ТБЭ Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	182-01 Раздел ПД N 12.1- ТБЭ.pdf.sig	sig	5dacf2b4	
2	182-01 Раздел ПД N 12.2 - ПКР.pdf	pdf	e30ec4dd	182-01-ПКР Подраздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	182-01 Раздел ПД N 12.2 - ПКР.pdf.sig	sig	8eac250a	
3	182-01 Раздел ПД N 12.3 - СПД.pdf	pdf	80515899	182-01-СПД Подраздел 12.3. Состав проектной документации
	182-01 Раздел ПД N 12.3 - СПД.pdf.sig	sig	55d5ec9d	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Пояснительная записка».

Вид строительства: Строительство.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

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

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

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

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

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

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

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

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- требования: к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

В местах общего пользования взамен ламп накаливания установлены энергосберегающие лампы.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

В составе раздела приведены общие характеристики объекта капитального строительства, сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в том числе продолжительности эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилого здания, разработаны требования к техническому обслуживанию здания, периодичности проведения обследований и мониторинга. Для обеспечения эффективной эксплуатации здания с момента завершения его строительства, указана периодичность проведения текущих и капитальных ремонтов, с учётом природно-климатических условий, конструктивных решений, технического состояния и режима эксплуатации здания. При разработке раздела учтены требования сводов правил СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта»,

СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» (с изм №1. 2). а также СП 372.1325800.2018 «Здания жилые многоквартирные. Правила эксплуатации».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В разделе представлены сведения по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанием работоспособности и исправности, текущему ремонту, наладке, регулировке, подготовке сезонной эксплуатации отдельных элементов и зданий и сооружений в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации.

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

Сроки проведения плановых и внеплановых осмотров, обследований, ремонта зданий, сооружений или их элементов определяются собственником здания и сооружения или лицом, обладающим в установленном законом порядке правами осуществлять техническую эксплуатацию зданий и сооружений на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание зданий и сооружений должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Вид разрешенного использования земельного участка:

Ж-6.3 зона застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами на территории в границах которых предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, находится в южной части г. Якутска, на территории бывшей воинской части.

Участок представляет собой пустырь. На данный момент не застроен, не огорожен. На прилегающей территории расположены индивидуальные жилые строения частного сектора. В целом, на местности наблюдается множество локальных заболоченных участков с застойной водой старичного происхождения.

В геоморфологическом отношении территория работ расположена в пределах 2 надпойменной террасы р. Лена. Абсолютные отметки изменяются от 99,19 м Б.С. до 100,37 м Б.С. Поверхность пологоволнистая, рельеф относительно ровный, местами кочковатый. Дороги грунтовые. В пределах прилегающей территории из неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений отмечается морозное пучение грунтов и заболачиваемость.

Благоустройством территории объекта предусмотрено:

Проезды к стоянкам и стоянки – асфальтобетонное покрытие;

Площадка для установки мусорных контейнеров – бетонное покрытие;

Дворовая площадка – резиновое покрытие;

Тротуары – тротуарная плитка (с учетом нагрузки от пожарной техники);

Ограждение дворовой площадки – металлическое квадратного сечения, с фундаментом из швеллера с заглублением под грунт.

Озеленение - посев газона из многолетников, посадка кустарников и деревьев.

Малые архитектурные формы (МАФ) приняты из каталога имеющих сертификацию.

Проектом на участке выполнено размещение дворовой площадки, с устройством малых архитектурных форм. Площадка изолирована от транзитного пешеходного движения, проездов, гостевых стоянок. Подходы к площадке организованы с придомового тротуара.

Проектом предусмотрена установка площадки накопления ТКО площадью 12 м², с 5 баками с общим объемом 3,75 м³, с учетом крупногабаритных отходов

Предусмотрены съезды для маломобильных групп населения на пересечениях проездов, площадок с тротуарами. Съезды запроектированы шириной не менее 1,5 м.

Бортовые камни проездов для автостоянок имеют превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм.

Бортовые камни, разделяющие тротуар и озеленение без превышения.

На площадке проектирования устанавливаются урны на твердое покрытие.

Проектом предусмотрено 49 машино/мест, из них 25 машино/мест (временное хранение), в том числе 3 стоянки для машин инвалидов располагаются

Остальные 24 машино/мест будут располагаться вдоль проектируемой дороги, выполняемой ООО «Ростройпроект».

Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плит. Ширина пути движения принята не менее 1,5 м.

Транспортная схема проектируемого объекта решена на основании проекта планировки для строительства автомобильных дорог выполненной ООО «Ростройпроект».

Проезд организован через соседний участок с северо-западной стороны.

Внутренние проезды (тротуары) расположены по всему периметру проектируемого жилого здания, принцип пешеходно-транспортной схемы – «двор без машин».

Проезды предназначены только для движения спец. техники (пожарные, полиция, скорая медпомощь и т.п.).

Парковки для автомобилей размещены вдоль здания.

Покрытие проездов и мест парковки - из асфальтобетона.

Ширина проездов принята не менее 4,2 м.

Тротуары расположены вокруг жилого здания и по периметру дворовой площадки, с учетом нагрузки пожарной техники.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

В формировании облика здания применен современный подход: строгая прямоугольная форма на планах и фасадах, позволяет рационально размещать принятую планировочную схему и использовать выделенную территорию. Данный принцип позволяет в дальнейшем более эффективно выполнять строительную и инженерную части здания, а также положительно сказывается на этапе строительства.

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный каркас с монолитными безбалочными перекрытиями.

Проектируемое здание 4-этажное, имеет прямоугольную форму в плане. Размеры здания в плане по крайним осям - 18000x63220 мм, высота здания архитектурно-строительная -19100 мм (от уровня проезда до верха парапета кровли), высота здания пожарно-техническая -14100 мм (от уровня проезда до верха ограждения лоджии 4 этажа).

На первом этаже в левой секции здания расположены помещения для офисов, в правой секции здания расположены жилые квартиры. Общественная часть здания (офисы) изолированы от жилой части здания, имеют отдельные эвакуационные выходы.

Категория МГН в здании М1 и М4, доступ для передвижения обеспечивается на все этажи здания, проживание и рабочие места не предусмотрены по заданию на проектирование.

Вертикальные коммуникации между этажами осуществляется с помощью лестницы Л1, с безопасной зоной 4 типа на лестничной площадке. Ширина маршей лестницы Л1 в чистоте от края стены до поручня ограждения не менее -1350 мм, глубина лестничной площадки – 3250 мм, промежуточной площадки 1300 мм. Высота ограждения лестницы Л1 -1000 мм. Лифт расположен в объеме лестничной клетки, марка лифта 1011Е (МП) 1750x2550 800 ЦО, без машинного помещения, дверь Е130, грузоподъемность 1000 кг, скорость 1 м/с (АО «Щербинский лифтостроительный завод»).

Предусмотрены необходимые параметры ширины, длины всех эвакуационных путей, а также ширина и высота эвакуационных проемов (Подробнее см. графическую часть проекта).

Подъем на первый этаж с прилегающей территории предусмотрен по лестничным маршам и пандусам с уклоном 50 промилле.

Вход (выход) в общественную часть здания осуществляется через тамбур с тепловой завесой, далее через коридоры в офисные помещения. В объеме тамбура расположен подъемник для инвалидов для поднятия с пониженного уровня пола на 900 мм.

Вход (выход) в жилую часть здания осуществляется через двойной тамбур, далее в общий коридор первого этажа и в лестничную клетку. Часть квартир на уровне первого этажа выходит непосредственно в объем второго тамбура. В объеме второго тамбура расположен подъемник для инвалидов для поднятия с пониженного уровня пола на 900 мм. Размеры площадки перед подъемником не менее 1700x1700 мм.

Тамбуры выполнены с учетом требований для маломобильных групп населения, глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,60 м.

Выход на чердак предусмотрен через лестничную клетку.

Доступ на кровлю обеспечен по лестничным клеткам до чердака, далее из чердака через стремянку и кровельный люк на крыше. Размеры проема люка 1000x1000 мм.

Кровля плоская, с организованным внутренним водостоком и системой антиобледенения. Высота ограждения кровли -1200 мм.

Состав помещений 1 этажа общественной части (офисы):

Входная группа: входные тамбуры, коридоры;

Административные помещения: офисы, подсобные помещения, санузлы (в том числе для МГН), помещение уборочного инвентаря;

Помещения для инженерного оборудования: электрощитовая, узел ввода.

Состав помещений 1-4 этажа жилой части:

1-комн. квартиры: прихожая, санузел, кухня или кухня-гостиная, общая комната, лоджия.

2-комн. квартиры: прихожая, отдельный санузел, кухня или кухня-гостиная, спальня, общая комната, лоджия.

3-комн. квартиры: прихожая, отдельный санузел, кухня или кухня-гостиная, спальня, общая комната, лоджия.

Ведомость квартир и технико-экономические показатели приведены в графической части проекта.

Объемно-пространственное решение принято с учетом границ участка территории, сложившейся застройки вокруг территории, задания на проектирование.

Контур здания выполнен в виде прямоугольной формы как наиболее выгодный в отношении общей площади здания и энергоэффективности. Архитектурные решения позволяют унифицировать разработку инженерных, конструкторских разделов данного проекта.

Количество этажей здания (4 этажей) принята согласно ГПЗУ и не превышает предельных параметров разрешенного строительства для данного квартала.

Контур здания не пересекает границы участка.

Художественный образ и цветовое решение проектируемого здания принята согласно эскизному проекту.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Планировка здания выполнена с максимально возможным снижением площади наружных стен здания, с учетом задания на проектирование. Санузлы жилых ячеек расположены во внутренней части здания. Лифтовые шахты расположены во внутренней части здания.

В качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы:

В чердачном перекрытии утеплитель ППС-25-Р-А ГОСТ 15588–2014 толщ. 300–400 мм (по уклону);

В цокольном перекрытии утеплители ПЖ-100 (НГ) ГОСТ 9573–2012 толщ. 200 мм, ППС-25-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщ. 100 мм;

в наружных стенах утеплитель ПЖ-100 (НГ) ГОСТ 9573–2012 толщ. 200 мм;

Фасадная система – вентилируемая, навесная, по ГОСТ Р 58154–2018 «Материалы подконструкций навесных вентилируемых фасадных систем»;

В здании устанавливаются эффективные оконные блоки с показателями приведенного сопротивления теплопередаче (0,75–0,79 м²·°С/Вт).

наружные двери с «теплым» алюминиевым профилем и стеклопакетами с показателями приведенного сопротивления теплопередаче (0,75–0,79 м²·°С/Вт).

Принятый композиционный прием – чередование открытых балконов создает впечатление «постоянного переменчивого движения» на фасадах. Данный подход позволяет «снизить» излишнюю строгость основного объема здания.

Отделка наружных стен здания выполняется согласно заданию на проектирование. Фасад выполнен из вентилируемой фасадной системы по ГОСТ Р 58154-2018 «Материалы подконструкций навесных вентилируемых фасадных систем», с облицовкой из композитных панелей. Цветовое решение фасадов будет выполнено согласно эскизному проекту.

Стиль интерьера – минимализм, соответствующий внешнему облику здания. Прямые формы стен в плане, без закруглений.

Цвет напольных покрытий общих помещений (жилая часть, общественная часть) – плитка с нескользящим матовым покрытием темно-серого цвета с небольшими вкраплениями.

Цвет напольных покрытий помещений административных помещений (общественная часть) – плитка с нескользящим матовым покрытием темно-серого цвета с небольшими вкраплениями.

Цвет напольных покрытий квартир – линолеум, имитирующий деревянное покрытие со светлым оттенком.

Цвет всех стен (жилая часть, общественная часть) – белый или светло серый на всю высоту от пола до потолка, с небольшим рельефом покраски. Покраска одним универсальным цветом в дальнейшем позволит по необходимости менять цветовой тон помещений.

Цвет всех потолков (кроме коридоров, некоторой части тамбуров) – белый или светло серый на всю площадь, с небольшим рельефом покраски.

Потолок помещений коридоров, некоторой части тамбуров – современный практичный подвесной потолок Грильято Cellio Armstrong черного или темно-серого цвета. Решётчатый потолок позволяет создать чёткий рисунок потолка, установить различные схему освещения помещений и обеспечивают доступ к межпотолочному пространству.

Финишная отделка выполняется во всех помещениях здания (кроме технического чердака).

Ориентация здания и расположение в нем квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и равную 2ч 30мин согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Во всех помещениях, требующих естественное освещение предусмотрены окна по наружным стенам здания.

Нормативные требования по инсоляции и КЕО обоснованы расчетами.

Здание запроектировано в соответствии с нормативными требованиями по допустимому уровню шума для зданий категории Б, обеспечивающими комфортные условия для проживания (по СП 51.1330.2011 "Защита от шума" и СП 23-103-2003 "Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий")

Для обеспечения комфортных условий проживания приняты следующие архитектурно-планировочные решения:

- напольные покрытия 2-4 этажей запроектированы со звукоизоляцией из Penoterm (Э) толщиной 6 мм;
- входные дверные блоки квартир запроектированы по ГОСТ 31173-2016 не ниже 1-го класса по показателю звукоизоляции (т.е со снижением воздушного шума 32 дБ и более, в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 51.13330.2011 "Защита от шума");

• оконные и балконные дверные блоки запроектированы по ГОСТ 23166-2021 с характеристиками класса А по показателю звукоизоляции (т.е со снижением воздушного шума потока городского транспорта не менее 31-33 дБ);

Решений по светоограждению объекта не требуется. Высота здания не превышает 50 метров от уровня земли.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступ к зданиям осуществляется личным автотранспортом. Парковочные места для инвалидов и маломобильных групп населения предусмотрены на открытых парковках. Места для парковки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметками и обозначаются специальными символами при ширине стоянки не менее 3,6 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которыми могут пользоваться инвалиды на креслах-колясках, составляют:

- продольный не более - 5%
- поперечный не более - 2%.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плит. Ширина пути движения принята не менее 1,5 м.

Подъем на входную площадку осуществляется с помощью пандуса с уклоном 50 промилле.

Подъем на первый этаж с пониженной части здания, для маломобильных групп населения, пользующихся коляской, осуществляется при помощи подъемника

Размеры площадки перед подъемниками и пандусом не менее 1600x1600 мм. Покрытие ступеней наружной лестницы и входной площадки из не скользящего керамогранита.

Ограждение лестницы и входной площадки имеет поручни на высоте 900 мм и 1200 мм от уровня ступени и площадки.

Ограждение пандуса имеет поручни на высоте 700 мм и 900 мм от уровня ступени и площадки.

Глубина тамбуров принята не менее -2450 мм, ширина тамбуров не менее -1600 мм, ширина общих коридоров не менее -1400 мм.

Ширина проемов на путях эвакуации -1200 мм.

Доступ обеспечен для инвалидов-колясочников и для МГН с поражением опорно-двигательного аппарата.

По заданию на проектирование доступ для инвалидов по зрению и слуху не предусмотрен.

По заданию на проектирование проживание для инвалидов всех групп инвалидов не предусмотрено.

По заданию на проектирование рабочие места для инвалидов всех групп не предусмотрены.

Проект жилого многоквартирного жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения, СП 136.13330.2012 здания и сооружения. общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные, СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения.

Рабочие места для инвалидов всех групп не предусмотрены по заданию на проектирование.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный каркас с монолитными безбалочными перекрытиями.

Материалы конструкций:

- Нулевой цикл:
 - фундаменты - сборные сваи заводского изготовления по РМ 2-77;
 - оголовки и балки – бетон В25 F100 армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016;
 - плиты цокольного перекрытия – бетон В25 F100 армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.
 - отмостка – бетон марки В7,5 F150 W6 с температурными швами каждые 6 метров, заполненные битумом;
- колонны, плиты перекрытий, лестницы и стены лестнично-лифтового узла – бетон В25 F100 армированный арматурой А400.
- стены наружные - из камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-2019 марки М75 F35 на растворе М50 толщиной 190мм.
- стены внутренние - из камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-2019 марки М50 на растворе М25 толщиной 190мм.
- перегородки - камней бетонных стеновых марки М50 по ГОСТ6133-2019 на растворе М25 толщиной 90мм.
- Перемычки индивидуального изготовления, выполняемые на строительной площадке из бетона марки В25
- Крыльца монолитные железобетонные из бетона В25 F200 W6 армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.
- Козырек крыльца и ограждения из металлических конструкций. Марка стали С245, покрытие козырька из бетона В25 F200 W6 армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.
- Ограждения балконов из металлических конструкций. Марка стали С245.

Кладку наружных и внутренних стен армировать сеткой через три ряда кладки, в углах и в пересечении несущих стен под перекрытием армировать в трех рядах кладки, заводя сетки на 1м. в каждую сторону. ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100x100мм. Арматура кладки - сетка Ø4 Вр-I Расход сетки Ø4 Вр-I на армирование кладки всего здания - 8.0

кг/м³. Над температурными швами цокольного перекрытия установить арматурные сетки в каждом ряду кладки до отм. 1.200 или низа подоконника, длина сетки 2.0м. (по 1м. в каждую сторону). Узлы каменной кладки см. графическую часть.

Устойчивость и пространственная жесткость и неизменяемость здания обеспечивается:

- загрузением основания и фундаментов в процессе эксплуатации нагрузками, не превышающими их несущей способности.

- наличием ядра жесткости, образованного периметром наружных монолитных стен лестничной клетки и лифтового узла и через примыкающие жесткие диски перекрытий связанным со всеми вертикальными элементами зданий.

Для обеспечения требуемых расчетных характеристик грунтов основания и с целью понижения их температур следует в период строительства следует:

в начальный период строительства, первый зимний цикл площадку строительства очищать от снега с целью максимального понижения температуры грунтов основания естественным способом.

До наступления периода года с положительными температурами выполнить работы по устройству нулевого цикла, чтобы исключить прогрев грунтов за счет солнечной инсоляции

Выполнить отмостку с целью исключения влияния осадков и протечек инженерных коммуникаций на температурный режим грунтов

Грунты основания используются по первому принципу (с сохранением грунтов в мерзлом состоянии). Для этого под зданием устраивается проветриваемое подполье высотой не менее 1.4 м. Под зданием устраивается отмостка с аварийных вод из-под здания.

В качестве несущих конструкций фундаментов приняты:

- сборные сваи, по РМ 2-77 длиной 8, 10 и 12 м сечением 300*300 и 400*400 мм.

Для использования грунтов основания по 1 принципу дополнительно предусмотрена установка сезонных охлаждающих устройств. Согласно расчету температурного режима, после одного цикла охлаждения температуры грунтов достигают среднего стабильного значения (-1,50С) на всю длину сваи, достаточного для обеспечения полной несущей способности

Объемно-пространственное решение принято с учетом границ участка территории, сложившейся застройки вокруг территории, задания на проектирование.

Контур здания выполнен в виде трех секций прямоугольной формы со смещением средней относительно крайних. Размеры в осях 96,44x18м.

Количество этажей здания жилого дома (4 этажа) принято согласно ГПЗУ и не превышает предельных параметров разрешенного строительства для данного квартала.

Художественный образ и цветовое решение проектируемого здания приняты согласно эскизному проекту.,

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Планировка здания выполнена с максимально возможным снижением площади наружных стен здания, с учетом задания на проектирование. Санузлы жилых ячеек расположены во внутренней части здания. Лифтовые шахты расположены во внутренней части здания.

В качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы:

- в чердачном перекрытии утеплитель ППС-25-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщ. 300-400 мм (по уклону);
- в цокольном перекрытии утеплители ПЖ-100 (НГ) ГОСТ 9573-2012 толщ. 200 мм, ППС-25-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщ. 100 мм;
- в наружных стенах утеплитель ПЖ-100 (НГ) ГОСТ 9573-2012 толщ. 200 мм;
- Фасадная система – вентилируемая, навесная, по ГОСТ Р 58154-2018 «Материалы подконструкций навесных вентилируемых фасадных систем»;
- в здании устанавливаются эффективные оконные блоки с показателями приведенного сопротивления теплопередаче (0,75-0,79 м²·°С/Вт).
- наружные двери с «теплым» алюминиевым профилем и стеклопакетами с показателями приведенного сопротивления теплопередаче (0,75-0,79 м²·°С/Вт).

Здание запроектировано в соответствии с нормативными требованиями по допустимому уровню шума для зданий категории Б, обеспечивающими комфортные условия для проживания (по СП 51.1330.2011 "Защита от шума" и СП 23-103-2003 "Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий")

Для обеспечения комфортных условий проживания приняты следующие архитектурно-планировочные решения:

- напольные покрытия 2-4 этажей запроектированы со звукоизоляцией из Penoterm (Э) толщиной 6 мм;
- входные дверные блоки квартир запроектированы по ГОСТ 31173-2016 не ниже 1-го класса по показателю звукоизоляции (т.е. со снижением воздушного шума 32 дБ и более, в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 51.13330.2011 "Защита от шума");
- оконные и балконные дверные блоки запроектированы по ГОСТ 23166-2021 с характеристиками класса А по показателю звукоизоляции (т.е. со снижением воздушного шума потока городского транспорта не менее 31-33 дБ);

Внутри здания подлежат гидроизоляции мокрые помещения, такие как сантехнические узлы, узлы ввода. Гидроизоляция полов этих помещений выполняется рулонными наплавленными материалами. Края гидроизоляции заводятся на стены помещений на высоту не менее 15 см

Полы первого этажа подлежат гидроизоляции устройством гидроизолирующего слоя под стяжкой.

Гидроизоляция кровли выполняется материалами компании ТехноНИКОЛЬ (техноэласт ЭПП, ЭКП).

Снижение загазованности от жизнедеятельности человека выполняется через вентиляционные каналы с естественным побуждением.

Приток обеспечивается через инфильтрационные клапана и открытые форточки оконных проемов.

Пожарная безопасность в здании обеспечивается:

- применением негорючих материалов, несущих и ограждающих строительных конструкций, соответствующих степени огнестойкости здания.

- применением негорючих материалов в отделке жилых помещений и на путях эвакуации.

Для обеспечения сохранности грунтов основания в мерзлом состоянии предусмотрено наличие проветриваемого подполья с отстойкой, отводящей воды от протечек сетей за пределы здания. Высота проветриваемого подполья в зоне прохождения сетей под зданием не менее 1.4м, на участках без сетей не менее 1.2м для обеспечения уклона отстойки.

Для использования грунтов основания по 1 принципу дополнительно предусмотрена установка сезонных охлаждающих устройств возле каждой 2-х свай. Согласно расчету температурного режима, после одного цикла охлаждения температуры грунтов достигают среднего стабильного значения (-1,50С) на всю длину свай, достаточного для обеспечения полной несущей способности

Энергетическая эффективность здания достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность здания:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;

- устройство теплых входных узлов с тамбурами;

- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;

- использование энергетически-эффективных светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

- применение современных приборов отопления;

- установка термостатических клапанов на приборах отопления;

- установка регулирующих клапанов для балансировки системы отопления;

- теплоизоляция всех воздуховодов и оборудования систем вентиляции, пропускающих холодный воздух.

4.2.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

В соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ЦЭС ПАО «Якутскэнерго» по договору №1021Н0518 от 15.10.2021 г., источником питания являются электрические сети ПАО «Якутскэнерго».

Точка подключения: наконечники концевых кабельных муфт, проектируемых КЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции с высоковольтным питанием от ПС «Птицефабрика».

Основной источник питания: 1 ШС ПС «Птицефабрика». Резервный источник питания: 2 ШС ПС «Птицефабрика».

В соответствии с п.3 Технических условий максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 235,14 кВт, в том числе 141,00 кВт нежилая площадь. Общая расчетная мощность объекта составляет 209,93 кВт, в том числе 62,99 кВт нежилая площадь.

По степени надёжности электроснабжения, в соответствии с Таблицей 6.1 СП 256.1325800.2016, объект относится к II категории. В соответствии с СП252.1325800.2016 п.9.3.2. и Таблицей 6.1 СП 256.1325800.2016 к электроприёмникам аварийного и эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и экстренной связи, лифтовой установки относящиеся к первой категории предусмотрены подключение к источникам питания через устройство автоматического ввода резерва.

Граница балансовой принадлежности: точка подключения.

Категория надёжности электроснабжения – II.

Напряжение сети 380/220В.

Проектом предусматривается электроснабжение на напряжении 380/220В от проектируемых двухцепной КЛЭП-0,4 кВ. Сетевая организация выполняет проектирование и строительство электрических сетей необходимых для электроснабжения объектов заявителя; фактическое присоединение к электрическим сетям.

Ввод кабелей в здание и в другие сооружения выполняется в стальных гильзах или в отфактурованных отверстиях железобетонных конструкций. После монтажа кабелей проемы и зазоры в патрубках заделывать цементно-песчаным раствором в соотношении 1:10.

В соответствии с СП 256-1325800.2016 Таблица 5.1. Степень обеспечения надежности электроснабжения должна быть принята:

I категории: аварийное освещение (предусмотрены светильники с питанием питаются от встроенных аккумуляторов), электроприемники сети пожарной сигнализации и домофона (предусмотрены источники бесперебойного питания в соответствующих разделах), для лифтовых установок предусмотрено устройство АВР;

II категории: остальные электроприёмники.

В качестве вводно устройства объекта применяется шкаф ВУ, распределительных щитов – РУ, заказываемые с завода изготовителя комплектно, а также щитки распределительные этажные ЩЭ, щитки силовые ЩОВ, квартирные щитки ЩК, офисные щитки ЩР.

ВУ состоит из двух вводов с индикацией наличия напряжения, плавкой ставки, трансформаторов тока, счетчика электроэнергии подключаемый посредством испытательной клеммы, вводного автоматического выключателя, сборных шин, распределительных автоматических выключателей. Для переключения ввода предусмотрен выключатель-разъединитель ВР-101-630-3Р 400А для электроприемников I категории - АВР ЩАП-63 160А.

Предусмотрены приборы учёта:

- для учета всего объекта: марки Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(10)А, кл.т. 0,5S/1 установленный во ВУ, подключаемый посредством трансформаторов тока ТТИ-А 400/5А;
- для учета потребителей общедомовых нужд: марки Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(100)А, кл.т.1/2, подключаемый непосредственно;
- для учета потребителей нежилых помещений: марки Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(100)А, кл.т.1/2, подключаемый непосредственно;
- для учета квартир: марки Меркурий PRSN 230В, 5(60)А, установленные в этажных щитках ЩЭ, подключаемый непосредственно.

Силовыми токоприёмниками являются: розеточные сети, технологическое оборудование, оборудования отопления и водоснабжения.

Силовые и осветительные сети и сети аварийного освещения отделены, предусмотрены щитки распределительные этажные ЩЭ, щитки силовые ЩОВ, щитки квартирные ЩК, офисные щитки ЩР. От РУ осуществлено питание подъёмников подъездов; наружное освещение; электроприемники электрощитовой, самонагревающейся воронки ТН; посредством блока автоматического управления общедомовым освещением РУ подключены освещение коридоров и лестничных клеток, посредством устройства автоматического ввода резерва АВР от ВУ осуществлено питание аварийного освещения, лифтовых установок, электроприемников пожарной сигнализации, СС и домофона.

Общая расчетная электрическая нагрузка электроприемников многоквартирного дома, приведенная к вводам зданий, составляет:

Вводное устройство, главное распределительное устройство и распределительные щиты предназначены для приема питающего кабельного ввода и распределения электроэнергии по потребителям. Проектом предусмотрен учет всего объекта, учета магистральных линий и потребителей общедомовых нужд, нежилых помещений и отдельный учёт квартир. Также предусмотрены отдельные щитки для электроприёмников отопления и водоснабжения. Для электроприемников первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания. В связи с этим предусмотрено устройство АВР для лифтовой установки, светильников аварийного освещения, сети пожарной сигнализации.

Электропитание потребителей производится от распределительных щитов от автоматических выключателей в щите, выполнено по радиальной схеме.

В соответствии с п.7.3, СП 256.1325800.2016 для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной мощности не требуется. Потребителями объекта являются электрическое оборудование, потребляющее активную составляющую мощности – светодиодные светильники, маломощные тепловые электрические устройства, асинхронные двигатели малой мощности. Проектом не предусмотрена компенсация реактивной мощности.

Проектом не предусмотрена релейная защита. Защита сетей электроснабжения выполнена автоматическими выключателями, в розеточных группах щитков устанавливаются автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ32.

Управление освещением всех помещений выполняется выключателями по месту, также блоком автоматического управления общедомовым освещением. В качестве аварийного освещения применяются автономные светильники аварийного освещения непостоянного действия (автоматическое включение в случае отсутствия напряжения) со встроенными аккумуляторными батареями; указатели "Выход" выполнены автономными светильниками постоянного действия (работает постоянно, и при наличии, и при отсутствии напряжения) со встроенными аккумуляторными батареями. В лестничных клетках предусмотрены светильники с датчиками движения. На входах в объект предусмотрено освещение, управляемое датчиками освещения. Управление наружным освещением выполнено датчиками освещения.

В целях экономии электроэнергии проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- разделение по группам электроприемников по характеру нагрузок;
- использование источников электроэнергии в центре нагрузок с ближайшим радиусом действия;

- использование электрической энергии строго в соответствии с графиком работы технологического оборудования;

- выполнение требований по учету расхода электроэнергии путем установки учета в помещении электрощитовой.

В соответствии с указаниями Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ в проект применены энергосберегающие светодиодные и люминесцентные лампы.

Предусмотрены приборы учёта:

- для учета всего объекта: марки Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(10)А, кл.т. 0,5S/1 установленный во ВУ, подключаемый посредством трансформаторов тока ТТИ-А 400/5А;

- для учета потребителей общедомовых нужд: марки Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(100)А, кл.т.1/2, подключаемый непосредственно;

- для учета потребителей нежилых помещений: марки Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.R 3x230/400В, 5(100)А, кл.т.1/2, подключаемый непосредственно;

- для учета квартир: марки Меркурий PRSN 230В, 5(60)А, установленные в этажных щитках ЩЭ, подключаемый непосредственно.

В соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ЦЭС ПАО «Якутскэнерго», основным источником питания являются электрические сети ПАО «Якутскэнерго», точка подключения: наконечники концевых кабельных муфт, проектируемых КЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции с высоковольтным питанием от ПС «Птицефабрика». Сетевая организация выполняет проектирование и строительство электрических сетей необходимых для электроснабжения объектов заявителя; фактическое присоединение к электрическим сетям.

Проектом трансформаторные объекты не предусмотрены.

Питание электроприёмников предусматривается от сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части оборудования подлежат заземлению (занулению) путём присоединения к защитному проводу питающей сети.

В качестве главной заземляющей шины используется шина ГЗШ, установленная внизу ЯВУ.

Проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода на вводе, которое выполняется в виде треугольника, в качестве заземляющего устройства используются 3 вертикальных электрода длиной 3м (стальной уголок 40x40x4мм) объединенных заземляющим проводником - полосой стальной 40x4 мм. Расстояние от заземлителей до объекта не менее 1 м. Повторное заземление соединяется двумя стальными полосами 40x4 с ГЗШ, стальную полосу 40x4 соединить болтами.

В качестве основной системы уравнивания потенциалов используется шина ГЗШ, и к ней соединены следующие проводящие части:

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание - двумя полосами 40x4;

- контур уравнивания потенциалов по периметру электрощитовой и узла ввода - ПВ 1x25, к ней присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения,

- металлические части каркаса здания - полосой 40x4;

- металлические лотки и щитки в электрощитовой - проводом ПВ 1x25;

- нулевой защитный РЕ- или PEN-проводник питающей линии в системе TN;

- все металлические элементы лифтовой установки;

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов используется РЕ-шина щитков, и к ней соединены следующие проводящие части:

- металлические лотки - проводом ПВ-1x4;

- поддоны душевых - проводом ПВ-1x4.

По периметру электрощитовой и узла ввода предусматривается контур уравнивания потенциалов, выполняемый стальной полосой 40x4 на высоте 30см от пола.

Последовательное соединение проводников уравнивания потенциалов запрещается.

Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций и РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Молниезащита выполнена при помощи металлической молниеприемной сетки, выполненной проводником из стали горячеоцинкованной диаметром 8 мм (NC1008).

Все металлические элементы, размещенные на кровле, необходимо присоединить к токоотводам. В местах спуска предусмотрены вертикальные заземлители (стальной уголок 40x40x4мм длиной 3 метра), соединённые с повторным заземлением полосой стальной 40x4 мм. Соединение токоотвода с вертикальным заземлителем выполняется полосой стальной 40x4 мм, посредством зажима NG3101. Расстояние от заземлителей до объекта не менее 1 м.

В соответствии с ГОСТ 31565–2012 для распределения электроэнергии применены кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением на напряжение до 1 кВ марки ВВГнг(А)-LS.

Для противопожарных устройств негорючем кабелем на напряжение до 1 кВ марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто.

Для распределения электроэнергии по группам применены:

- однофазных электроприемников - трехжильные кабели марки ВВГнг(А)-LS;
- трехфазных электроприемников - пятижильные кабели марки ВВГнг(А)-LS.

Монтаж групповой сети выполнить согласно схемам и планам.

Прокладка электросетей предусматривается:

- открыто – в кабельном канале;
- скрыто, за штукатуркой, в отрезках стальных труб, при проходе через межэтажные перекрытия и противопожарные конструкции с последующим уплотнением проемов несгораемой массой, обеспечивающей огнестойкость проемов не менее огнестойкости конструкций; прокладка проводов освещения квартир допускается по полу вышестоящего этажа в стяжке, в металлическом лотке за подвесным потолком, в гофрированных трубах.

При прокладке электропроводки проходы через несгораемые стены (перегородки) выполнены в отрезках гофрированных труб, а через сгораемые - в отрезках стальных труб. Проходы через междуэтажные перекрытия выполнены в гильзах. После прокладки кабелей зазоры в трубах заделать несгораемыми легко-пробиваемыми материалами УС-65. Кабели, прокладываемые горизонтально по конструкциям, стенам, следует жестко закрепить в конечных точках, на поворотах трассы, с обеих сторон изгибов. Минимальный радиус изгиба при прокладке 7,5 наружных диаметров.

Монтаж электроустановочных изделий групповых сетей (выключатели, переключатели, розетки) выполняется накладными, встраиваемыми и накладными во влагозащищенном исполнении.

Высота установки над полом указана на планах.

Ответвления кабелей к электроустановочным изделиям и электрооборудованию выполнить в ответвительных коробках из негорючего материала способами, указанными в ГОСТ 10434-82.

Места соединений и ответвлений кабелей не должны испытывать механических усилий, жилы кабелей должны иметь изоляцию, равноценную изоляции жил целых мест и должны быть доступны для осмотра и ремонта. Жила заземления не должна иметь разрыва в ответвительных коробках.

Не допускается объединение нулевых рабочих N и нулевых РЕ защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать под общий контактный зажим.

Проектом предусматриваются следующие виды системы освещения: рабочее, ремонтное и аварийное.

В качестве аварийного освещения применяются автономные светильники постоянного действия ССА1001 "Выход" со встроенными аккумуляторными батареями. Применены люминесцентные светильники со встроенной ИБП. Для питания сетей аварийного освещения предусмотрена отдельная группа. Светильники тамбуров и входов присоединены к сети аварийного освещения.

Аварийное освещение безопасности предусматривается помещениях технического назначения (электрощитовой, тепловом пункте и т.д.) и в помещениях, которых возможно возникновение опасных ситуаций при отключении общего освещения. В качестве аварийного освещения безопасности применяются автономные светильники аварийного освещения непостоянного действия с встроенным источником питания.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 380/220В, напряжение на светильниках - 220 В. Типы и места установки светильников в каждом помещении указаны на планах.

Выбор и размещение светильников обеспечивает нормируемые показатели освещенности в соответствии с СП 52.13330.2016.

Питание светильников осуществляется от щита кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

В общих комнатах предусмотрено управление двухклавишными выключателями посредством четырёхжильного кабеля. Допускается изменение типов светильников по архитектурному соображению по согласованию с Заказчиком.

Крепление светильника на поверхность потолка или стены согласно схемам и планам (уточняется по месту при монтаже). Управление каждого светильника осуществляется по месту выключателем.

Все металлические части светильников, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат обязательному заземлению (занулению) проводником РЕ группового кабеля сети освещения. Последовательное включение нулевого защитного проводника РЕ в защитные контакты светильников не допускается.

Светильники обслуживаются с приставных лестниц и стремянок.

Степень защиты оболочек элементов электроустановки объекта соответствует требованиям ПУЭ.

В качестве аварийного эвакуационного освещения и указателей "Выход" применяются автономные светильники аварийного освещения постоянного действия. Над каждым проходом и выходом, ведущим к выходу из здания, устанавливаются таблички «Выход», что обеспечивает безопасную и своевременную эвакуацию людей из здания в случае ЧС.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками GALAD Победа, устанавливаемых на металлических опорах наружного освещения и на фасаде здания. Сети освещения прокладываются методом трасс проводом марки ВВбШвнг(А)-LS, предусматривается присоединение проводника к РЕ-проводнику металлических опор. Питание наружным освещением осуществляется от РУ, управление предусмотрено автоматически с помощью астрономическим реле времени РСЗ-525.

Опоры наружного освещения выполнены из стальных бесшовных труб.

Опоры наружного освещения установить на расстоянии не менее 1,5 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры.

Наименьшее расстояние по горизонтали от подземных частей опор или заземлителей опор до подземных кабелей и трубопроводов (водо-, паро-, тепло- и газопроводов и труб) - 1 м, до наземных колонок различного назначения (гидранты, колодцы, колонки) - 2 м.

Для проектируемого объекта аварийная и технологическая броня не требуется. Для потребителей I категории предусмотрены источники бесперебойного питания в соответствующих разделах. Для потребителей II категории резервирование не требуется.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подразделы «Система водоснабжения»

Источник холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, согласно техническому условию №А6/956 от 27.06.2022 г. выданное АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство» - централизованные сети.

Противопожарное наружное водоснабжение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых сетях тепловодоснабжения (проект выполнен ООО «ГАЗСТРОЙПРОЕКТ», наименование проекта: Квартальная котельная мощностью 112 мВт с сетями тепловодоснабжения квартала «Воинская часть» (мкрн. Звездный) города Якутск), шифр: 0921/2-ИОС 4.7. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СП 8.13130.2020 п. 5.2–20 л/с (строительный объем: жилой части здания 17949,51 м³, общественной части здания 2497,84 м³). Продолжительность тушения пожара принимается 3 ч.

Зона охраны источников питьевого водоснабжения и водоохранная зона – не предусмотрена.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения: ХВС – тупиковая, ГВС – закольцованное. ХВС – централизованное. ГВС – закрытое централизованное.

В здании один ввод В1 Ду = 65 мм. Гарантированный напор центрального водопровода, согласно проекту ООО «ГАЗСТРОЙПРОЕКТ», наименование проекта: Квартальная котельная мощностью 112 мВт с сетями тепловодоснабжения квартала «Воинская часть» (мкрн. Звездный) города Якутск), шифр: 0921/2-ИОС 4.7, 0,6 МПа.

В узле ввода предусмотрены водомерные узлы на жилую и общественную части здания. Перед БИТП предусмотрен водомерный узел для учета общего расхода приготавливаемой горячей воды. После БИТП предусмотрены для раздельного учета расхода горячей воды на жилую и общественную части здания.

Требуемый напор ниже гарантийного – установка повысительной насосной станции не требуется.

На первом этаже магистральная линия и ответвления установлены под потолком первого этажа на отметке +3,150. Магистраль циркуляционной системы горячего водоснабжения кольцуется в чердаке на отметке +13,700.

Переход на другие подъезды осуществляется под цокольным перекрытием стальными трубами с уклоном 0,002 в сторону спускного крана для дренажа. Трубопроводы теплоизолированы совместно В1, Т3, Т4.

В каждой квартире установлены устройства внутриквартирного пожаротушения в шкафу «Роса» ТУ 4854-048-00226827-01, длина рукава 15,0+(0,5) м. Лестничной клетке предусмотрен.

В местах пересечений трубопроводами строительных конструкций следует предусматривать эластичные уплотнения, допускающие перемещение труб.

Расход воды на наружное пожаротушение рассчитывается согласно СП 8.13130.2020 (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, Ф4.1) этажность более 2, но не более 12 при объеме здания 27817,10 м³ расход воды на наружное пожаротушение 20 л/с.

На циркуляционном водомерном узле установлены термостатические балансировочные клапаны для поддержания температуры воды в системе горячего водоснабжения.

На водомерном узле на линии для подачи в административную часть здания предусмотрены клапаны редуцирующие для балансировки давления в системах ГВС и ХВС.

Проектом предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
- Организация учета расхода воды;

Магистраль системы горячего водоснабжения изолируется, стояки системы горячего водоснабжения теплоизолируются скорлупой ППУ с фольгированным покрытием толщиной 13 мм ГОСТ 30732-2006. Под цокольным перекрытием трубопроводы, подающие воду в другие подъезды совместно теплоизолируются матами минералватными со стекловолокном толщиной 60 мм.

В системе горячего водоснабжения приборы учета устанавливаются:

- В тепловых пунктах для учета подачи воды в систему горячего водоснабжения
- На ответвлениях от водоразборных стояков в каждую секцию

Система горячего водоснабжения запроектирована – с циркуляцией.

Горячая вода приготавливается в БИТП в узле ввода.

Внутренние магистральные линии в подъезде горячего водоснабжения теплоизолируются скорлупой ППУ с фольгированным покрытием толщиной 13 мм ГОСТ 30732-2006. Под зданием сети В1, Т3, Т4 изолируются совместно с обратным трубопроводом отопления матами минералватными со стекловолокном толщиной 60 мм.

Разводка водопроводных сетей к санитарным приборам осуществляется трубами из полипропилена PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Магистраль на первом этаже проходит под потолком на уровне +3,150 от отметки 0,000. На чердаке кольцуются на отметке +13,700.

Из коридора ответвляется на стояки. Система горячего водоснабжения кольцуется на чердачном этаже системой Т4. Полотенцесушители М-образные 600х600 водяные, присоединены к системе горячего водоснабжения с обводной линией и с шаровыми кранами.

Подразделы «Система водоотведения»

Система бытовой канализации здания подключается к централизованным сетям водоотведения. Согласно договору технологического присоединения № 13-К/ЮЛ от 25.06.2021 г. выданный АО «Водоканал» наружные сети проектируются до первого смотрового колодца.

Сети канализации предусмотрены:

- внутренние магистральные трубы, стояки, разводка - труба полипропиленовая для канализации РР по ГОСТ 32414-2013;

- в цокольном этаже из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

- на стояках под потолками устанавливаются противопожарные муфты РТМК-110 для предотвращения распространения пламени.

Система К1 прокладывается под цокольным перекрытием изолируется матами минералватными толщиной 60 мм со стеклотканью и рубероидом. Наружная сеть под землей изолируется скорлупой ППУ ПЭ со спутником.

Сети внутреннего водостока предусмотрены из стальных труб ГОСТ 10704-91. Вода на кровле собирается в две водосборные воронки и опускается через цокольный этаж на отмостку здания. На первом этаже предусмотрен гидрозатвор с отводом талых вод в зимний период на сети внутренней канализации.

Дождевые воды с кровли отводятся через воронку (с электрообогревом) в кровле по стальному трубопроводу Ду100 (К2) на отмостку. В зимний период предусмотрено отвод талых вод в систему централизованной бытовой канализации. Для обеспечения корректной работы в системе К2 предусмотрено установка сифонов, прочисток, отсекающей арматуры.

Разделом ПЗУ, отвод поверхностных вод за счет вертикальной планировки проектируемого участка строительства, организован в сторону улицы, в общегородскую систему ливневой канализации.

В помещении “Узла ввода” и на чердаке предусмотрены дренажный отвод вод, через стальной трап Ду = 100 мм с горизонтальным отводом и с последующим подключением в сети канализации.

Для дренажа спутника в колодце устанавливается стальной вентиль Ду = 25 мм. Из колодца стоки вывозятся ассенизационной машиной.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Источником теплоснабжения являются проектируемые квартальные тепловые сети, согласно техническому условию № А6/937 от 23.06.2022 г. выданное АО СЗ «Республиканское ипотечное агентство» - централизованные сети.

Теплоноситель тепловой сети - вода с параметрами 110-70°C.

В здания предусмотрены ИТП в каждом подъезде.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами - 90-65°C.

Проект выполнен в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование отпуска тепла - качественное, на источнике теплоснабжения, по температурному графику.

Параметры теплоносителей: для системы теплоснабжения 110-70°C, горячего водоснабжения 60 °С, холодного водоснабжения 5°C, для системы отопления 90-65°C.

Прокладка тепловой сети здания производится от УТ7 согласно проекту тепловых сетей 0921/2-ИОС4.7 ООО «Газстройпроект» до узла ввода здания общежития.

Тип прокладки:

- подземно в непроходных железобетонных на участке от УТ7 до УП1.

- надземный на железобетонных сваях от УП1 до УТ3.

Прокладка трубопровода Т2 из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,5 мм. Прокладка трубопровода Т1 от т. А до узла ввода из изолированных пенополиуретаном стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 30732-2020 диаметром 108х4,5 мм. Трубопровод системы хозяйственно-питьевого водоснабжения - стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75, марка стали ст.10 диаметром 75,5х4,0 мм. Отводы для труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 применяются по ГОСТ 17375-2001 из стали марки 09Г2С. Для предизолированных труб по ГОСТ 30732-2020 применяются отводы по ГОСТ 30732-2020 в пенополиуретановой изоляции в стальной защитной оболочке, марка стали – 09Г2С. Фланцы используются плоские приварные по ГОСТ 33259-2015 из стали марки 09Г2С.

Запорная арматура принята стальные фланцевые и муфтовые шаровые краны марки КШ.Ц., марка стали ст. 20.

Диаметры трубопроводов подобраны по гидравлическому расчету.

Сварные стыки труб изолированных пенополиуретаном изолируются кожухом из оцинкованной стали. Установку металлического кожуха произвести таким образом, чтобы заливочное отверстие располагалось сверху. Стальной защитный кожух устанавливается на термоаппликатор, нахлест краев кожуха крепится термоаппликатором, а также винтами-саморезами по всей длине. Нахлест краёв кожуха должен быть ориентирован сверху вниз. Кожух

устанавливается симметрично относительно центра стыка, с таким расчётом, чтобы полностью закрыть место стыка и частично внешнюю оцинкованную оболочку трубы на расстоянии не менее 40-50 мм от каждого края. После установки кожуха производится заливка стыка через заливочные отверстия, на которые затем устанавливаются крышки при помощи термоаппликатора и винтов-саморезов.

В качестве подвижных опор приняты скользящие опоры приварные по серии 5.903-13 выпуск 8-95 из стали марки 09Г2С. В качестве подвижных опор для труб в ППУ изоляции приняты скользящие опоры хомутовые ТС-623.000 по серии 313.ТС-008.11 из стали марки 09Г2С. В качестве неподвижных опор приняты опоры с плоским хомутом ТС-670.00.00 по серии 5.903-13 выпуск 7-95 из стали марки 09Г2С. Максимальное расстояние между опорами не более 3 метров. Расположение неподвижных опор принято с учетом компенсации тепловых расширений трубопроводов за счет поворотов.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону врезки к теплосети.

Для стальных трубопроводов антикоррозионная защита - пассивная, с помощью нанесения антикоррозионной органосиликатной эмали ОС-51-03 с отвердителем по ТУ 84-725-83 в четыре слоя, общей толщиной 0,45 мм.

Обеспечение метеорологических условий и поддержание параметров воздуха в здании предусматриваются в соответствии с требованиями СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП 379.1325800.2020 «Общезития», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Магистральные трубопроводы и трубопроводы над входными дверями утеплить теплоизоляционными трубками из вспененного полиэтилена.

Требуемые расчетные параметры выполняются системами отопления и вентиляции.

Система отопления общественных помещений двухтрубная горизонтальная. Разводка подающих и обратных трубопроводов производится по периметру из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В лестничных в тамбурах в качестве отопительных приборов применены стальные гладкотрубные регистры.

Каждый нагревательный прибор оборудуется терморегулятором с термостатической головкой. Удаление воздуха из системы отопления производится через краны, устанавливаемые в верхних пробках приборов и через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на высших точках системы отопления.

В тамбурах предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы.

Из гребенки предусмотрен спутник канализации диаметром 40 мм с параметрами 90-65С.

Система отопления двухтрубная стояковая. Разводка подающих и обратных трубопроводов производится по периметру из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Каждый нагревательный прибор оборудуется терморегулятором с термостатической головкой. Каждый стояк оборудован автоматическим регулятором перепада давлений Danfoss AB-PM DN20, который устанавливается на трубопроводе подачи на чердаке. Для подключения импульсной линии, трубопровод обратки каждого стояка выводится на чердак, на обратке производится врезка штуцера импульсной линии регулятора перепада давлений. На обратке стояков устанавливается шаровый кран со сливным штуцером. Удаление воздуха из системы отопления производится через краны, устанавливаемые в верхних пробках приборов и через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на высших точках системы отопления.

Для равномерного прогрева пола по периметру помещений первого этажа с постоянным пребыванием людей предусмотрен электрический обогрев полов, греющей пленкой шириной 500 мм, с мощностью 150 Вт/м².

В местах пересечения перегородок, внутренних стен и перекрытий трубопроводы прокладываются в гильзах из труб. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы над входными дверями утеплить теплоизоляционными трубками из вспененного каучука.

Принятые в проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину вентиляционного воздухообмена, а также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

Система вентиляции принята с естественным побуждением. Приток в общественные помещения естественный – через приточные клапаны Norvind Optima и проветриванием через форточки.

Объем удаляемого воздуха из кухонь – 60 м³/ч, из санузлов – 25 м³/ч. Вытяжная вентиляция из санитарных узлов, ванных и кухонь естественная через системы ВЕ1-ВЕ17, на последнем этаже осуществляется с помощью канальных вентиляторов фирмы «Vents» через отдельный канал. Весь вытяжной воздух собирается в чердак, оттуда через общую утепленную вытяжную шахту размерами 1000х1000 и высотой 1800 выбрасывается в атмосферу.

Приток воздуха в жилые комнаты и кухни естественный, через приточные клапаны Norvind Optima и проветриванием через форточки.

Воздуховоды монтируются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,5мм и 0,7мм. Воздуховоды из оцинкованной стали монтируются в шахтах из полублока. Транзитные воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,8мм, с пределом огнестойкости EI30. Предел огнестойкости обеспечит базальтовыми матами прошивными толщиной 5 мм.

Выбросы из систем вентиляции выполняются выше кровли через утепленные вентшахты.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Для доступа к сетям связи используется система на основе технологии GPON. На всех уровнях соединения данная связь характеризуется высокой скоростью соединения и качеством связи.

Согласно техническим условиям выданных ПАО «Ростелевом», в проектируемом здании для предоставления доступа к сетям связи используется широкополосный доступ в сеть интернет, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии FTTB.

Для присоединения жилого дома к услугам широкополосного доступа ПАО «Ростелеком» (телефония, интернет, цифровое телевидение) проектом предусматривается:

- установка коммутационного шкафа антивандального настенного (ШТВ-4U) на лифтовом холле верхнего этажа;
- установка шкафа распределительного настенного (ШРН) на каждом этажах;
- установка розеток RJ-45в каждой квартире на высоте 15-40см от пола.

Общее количество абонентских точек – 63 шт.

Межэтажные сети между шкафами выполняются кабелем витая пара 25-парным марки TWT-5E UTP 25.

От шкафа ШРН до розеток RJ-45 абонентские сети выполняются кабелем витая пара марки TWT-5E UTP.

Необходимые для монтажа антивандальный шкаф в количестве 1 штуки, патчпанели 48 портов в количестве 3 штук, настенные шкафы в количестве 16 штук предоставляются ООО "Диапазон".

Для доступа к сетям связи используется система на основе технологии GPON. На всех уровнях соединения данная связь характеризуется высокой скоростью соединения и качеством связи.

Точкой подключения является КЦ-2 ул. Автодорожная, 42. Подключение здания осуществляется сетевой организацией согласно техническим условиям №01/05/45406/22 от 25.05.2022 г. выданные ПАО «Ростелеком»

Учет трафика происходит в биллинговом центре компании, программными специалистами ПАО «Ростелевом».

Стояки сетей связи прокладываются по стояку на лестничной площадке в ПВХ трубопроводах.

Для доступа к сетям интернета используется кабели витая пара до абонентской точки, расположенной в квартире.

Для электроприемников домофонной связи предусмотрены нестабилизированные блоки питания «БПД18/12-1-1». Для сетей пожарной сигнализации предусмотрен источник вторичного электропитания ИВЭПР 12/5 2x40 Р БР, резерв осуществляется от двух аккумуляторных батарей.

Защита информации проводится ПАО «Ростелеком».

Проектом предусматривается установка на входных дверях многоквартирных блоков вызова «БВД-SM101R», от которых до этажных коммутаторов «БК-10» прокладывается кабель КВВГ 4x0,75. В помещениях консьержа устанавливаются пульта консьержа «VIZIT TK401DN» через блок управления пульта консьержа «VIZIT TU412M1» обеспечивающие контроль открывания замков входных дверей, вызов и дуплексную связь с любым абонентом.

Питание многоквартирных блоков вызова «БВД-SM101R» осуществляется через нестабилизированные блоки питания «БПД18/12-1-1». Блоки питания и блоки управления пульта консьержа устанавливаются в монтажном боксе «VIZIT-MB1A» в помещениях консьержа. Блоки вызова «БВД-N101R» устанавливаются на неподвижных створках дверей совместно с электромагнитными замками «ML400» и кнопками «EXIT» на высоте 1,4м от пола.

Этажные коммутаторы «БК-10» устанавливаются в этажных щитах ЦЭ и соединяются между собой кабелем КВВГ 4x0,75.

Квартирные переговорные устройства «УКП-12» устанавливаются в квартирах на стене у входной двери на 1,4м от пола. Соединение с этажными коммутаторами «БК-10» выполняется проводом «КСВВ2x0,5». Кабели до абонентских трубок прокладываются в кабель-канале ЭОМ в отдельном отсеке, разделённой перегородкой.

Согласно техническим условиям для предоставления доступа к сетям связи используется широкополосный доступ в сеть интернет, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии FTTB.

Для присоединения жилого дома к услугам широкополосного доступа ПАО «Ростелевом» (телефония, интернет, цифровое телевидение) проектом предусматривается:

- установка коммутационного шкафа антивандального настенного (ШТВ-4U) на лифтовом холле верхнего этажа;
- установка шкафа распределительного настенного (ШРН) на каждом этажах;
- установка розеток RJ-45в каждой квартире на высоте 15-40см от пола.

Общее количество абонентских точек – 63 шт.

Межэтажные сети между шкафами выполняются кабелем витая пара 25-парным марки TWT-5E UTP 25.

От шкафа ШРН до розеток RJ-45 абонентские сети выполняются кабелем витая пара марки TWT-5E UTP.

Необходимые для монтажа антивандальный шкаф в количестве 1 штуки, патчпанели 48 портов в количестве 3 штук, настенные шкафы в количестве 16 штук предоставляются ООО "Диапазон".

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ООО "Диапазон" в сети доступа по технологии FTTB.

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ООО "Диапазон" в сети доступа по технологии FTTB.

Предоставление абонентам услуг широкополосной передачи данных обеспечивается ПАО «Ростелевом» в сети доступа по технологии FTTB.

В жилых помещениях (комнатах) квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели «ИП212-50М». В прихожих квартир, в межквартирных коридорах предусмотрены автоматические дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП212-45», подключаемые через адресную метку АМП-4 к приемно-контрольному прибору Рубеж-2ОП, блоку индикации и управления Рубеж-БИУ. В межквартирных коридорах устанавливаются ручные электроконтактные пожарные извещатели «ИПР 513-10».

Питание СПС осуществляется через источник вторичного электропитания ИВЭПР 12/2, подключаемый к сетям электроснабжения (ИОС1), резерв которого предусмотрен от двух источников аккумуляторных батарей РТК-BATTERT 12-12Ah. Автономные извещатели "ИП212-50М" питаются от встраиваемой батареи типа "Крона".

Проектом предусматривается система оповещения МГН с помощью серены, устанавливаемой в комнате сторожа и кнопке вызова, устанавливаемой у входа в здание. При нажатии на кнопку срабатывает звуковой и световой сигнал.

Для качественного приема программ телевидения на крыше здания устанавливаются диапазонные антенны «МИР» на составной мачте «МИР» высотой 4,5 м (устанавливается по месту). Антенные усилители "LBM-320" устанавливаются в шкафах пассивной коммутации «RAM blok CE». Питание антенных усилителей "LBM-320" предусмотрено в разделе ИОС1. Ответвление сети телевидения осуществляется от направленных абонентских разветвителей на 6 направлений Rexant. Распределительная сеть прокладывается кабелем марки «RG-11» по стоякам, в трубе, абонентская сеть прокладывается кабелем марки «RG-6» по коридорам в коробах, предусмотренным в разделе ИОС1, в жилых помещениях в подготовке пола в гофрированной трубе до телевизионных розеток «Valena». Заземление антенн предусматривается в разделе внутреннего электроснабжения.

Телевизионная система охраны и наблюдения (видеонаблюдения) предназначена для предотвращения преступных посягательств, круглосуточного мониторинга обстановки зоне входа здания через парадный вход и прилегающую к нему территорию.

Для видеоконтроля прилегающей к зданию территории, а также видеофиксации всех входящих людей проектом предусматривается установка в помещении охраны 8-канального видеорегистратора RVi-1NR08120-P.

Видеорегистратор комплектуется жестким диском 3.5" 10TB Seagate SkyHawk.

Монитор SM-U282 устанавливается в комнате консьержа. Питание монитора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Связь монитора и видеорегистратора осуществляется кабелем HDMI.

Внутри здания в коридорах устанавливаются купольные видеокамеры RVi-2NCD2179 (2.8-12) на высоте 2.6 м. Для наблюдения за прилегающей территорией на опорах наружного освещения устанавливаются уличные видеокамеры RVi-2NCT2179 (2.8-12) на высоте 4 м. Питание камер видеонаблюдения осуществляется по PoE (802.3af) от видеорегистратора.

Сети системы телевизионного видеоконтроля выполняются кабелем витая пара 4PR 24AWG CAT5e, прокладываемым в кабельных каналах по коридорам, в металлорукаве под зданием и по траншее наружного освещения (НО).

4.2.2.9. В части организации строительства

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

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

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

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

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

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

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

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;

- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

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

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

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м³, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в легкое время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

На объекте предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара (ОФП);
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания и сооружения.

В процессе строительства обеспечивается:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей на проектируемом Объекте.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Противопожарная защита объекта достигается:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

Все требования, выполняются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Расстояния между зданиями, нормируются согласно таблице №1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Фактические расстояния в свету между зданиями объекта и соседними зданиями составляют 10 и более метров.

Расстояния между зданиями, нормируются согласно таблице №1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Фактические расстояния в свету между зданиями объекта и соседними зданиями составляют 10 и более метров.

Проектом предусматривается герметизация узлов пересечения конструкций инженерными коммуникациями.

Предусматриваемые к установке противопожарные двери, перегородки, конструкции имеют соответствующие пожарные сертификаты или протоколы испытаний зарегистрированных в России лабораторий (испытательных центров).

При прокладке трубопроводов, кабелей и проводов через ограждающие конструкции (стены, перекрытия или их выхода наружу) с нормируемыми пределами огнестойкости и пределами распространения огня заполнение зазоров между трубопроводами, проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) предусматривается легко удаляемой массой из негорящего материала.

Строительные конструкции, применяемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению горения. Все нормируемые строительные конструкции, используемые при возведении здания соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает возможность распространения по ним огня в случае пожара.

- Степень огнестойкости здания - II;
- Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- высота здания пожарно-техническая - 14100 мм (от уровня земли до верха ограждения лоджии 4 этажа);
- Площадь этажа общественной части – 590,69 м²;
- Площадь этажа жилой части – 4196,33 м²;
- Количество этажей - 4.

Конструкции здания имеют требуемые пределы огнестойкости согласно табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

Эвакуация осуществляется через лестничную клетку типа Л1, расчетная ширина марша и площадок в чистоте не менее 1,35 м предусмотрено естественное освещение через оконный проем с площадью остекления не менее 1,2 м².

Ширина общих коридоров этажей не менее 1,4 м, ширина дверного полотна, входных дверей жилых ячеек 0,8 м.

Расстояние от наиболее удаленных квартир до эвакуационных выходов не более 12 м.

На путях эвакуации проектной документацией не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м.

Класс пожарной опасности материалов, применяемых в качестве декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации назначается согласно таблице № 28 ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и должен соответствовать:

- Для стен и потолков (тамбуры, лестн. клетки) – КМ1;
- Для стен и потолков (общие коридоры) – КМ2;
- Для покрытий полов (тамбуры, лестн. клетки) – КМ2;
- Для покрытий полов (общие коридоры) – КМ3.

Для обеспечения безопасности оперативных пожарных подразделений и создания условий для успешной ликвидации пожара в проектной документации предусмотрены следующие решения:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, в соответствии с требованиями Технического регламента о пожарной безопасности.
- размещение объекта в пределах нормативного радиуса выезда подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожара.
- применены конструктивные и объемно-планировочные решения, обеспечивающие возможность доступа пожарных подразделений в любое помещение.

В жилых помещениях (комнатах) квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели «ИП212-50М». В прихожих квартир, в лестничных клетках и в межквартирных коридорах предусмотрены автоматические дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП212-45», подключаемые через адресную метку АМП-10 к приемно-контрольному прибору Рубеж-20П прот. R3, находящемуся у консьержа на 1 этаже. В лестничных клетках и в межквартирных коридорах установлены извещатели пожарные ручные электроконтактные «ИПР 513-10».

Питание СПС осуществляется через боксы резервного электропитания БР12 исп. 2х17, подключаемые к сетям ЭОМ, автономные извещатели «ИП212-50М» питаются от встраиваемой батарейки типа "Крона".

При установке извещателей должны соблюдаться следующие расстояния: не менее 0,1 м от стены и не менее 0,5 м от любого внутреннего угла. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м.

Согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга (рукав) длиной 15 м, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.5. В части электроснабжения и электропотребления

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.9. В части организации строительства

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Комплексная застройка квартала «Воинская часть» ГО «Город Якутск» (Сектор С). Многоквартирный жилой дом С4» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 14.01.2022 г.

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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Комплексная застройка квартала «Воинская часть» ГО «Город Якутск» (Сектор С). Многоквартирный жилой дом С4» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) – 14.01.2022 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Комплексная застройка квартала «Воинская часть» ГО «Город Якутск» (Сектор С). Многоквартирный жилой дом С4» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

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

1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

3) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

6) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) 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: 09.07.2024

12) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35D3900047AE4C914872929CD
6A5AA2C
Владелец СОБЫЛЕНСКАЯ ИРИНА
МИХАЙЛОВНА
Действителен с 25.02.2022 по 25.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60938E0031AEA39946A02D4F0
09E0065
Владелец Борисова Ирина Ивановна
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A8E113011DAE5A83405683714
72FE85E
Владелец Кулешов Алексей Петрович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 54018B0031AE6B8046B4782C7
420E66B
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B
17CD93C

Владелец Акулова Людмила
Александровна

Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

Сертификат 4F3D8C0031AE9C8542A1C34F1
B3B4313

Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна

Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B17B7C00D0AD4C9743A4BD75
C8F839DE

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15923840092AE18B54FA66BF65
F73E0C4

Владелец Косинова Наталья
Александровна

Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 537B8B0031AEDFA34E87740A5
4E0D3B4

Владелец Лебедева Ирина
Владимировна

Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3449258019DADC6874EE6C582
7D99C858

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 08.09.2021 по 04.11.2022