



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

14-2-1-3-016125-2023

Дата присвоения номера: 31.03.2023 15:02:34

Дата утверждения заключения экспертизы 31.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК "ЭПЦ-ГАРАНТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора по экспертизе ООО «ГК «ЭПЦ-Гарант»
Гордиенко Григорий Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом №5 с нежилыми помещениями»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК "ЭПЦ-ГАРАНТ"

ОГРН: 1187746463145

ИНН: 7743255509

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДАНИЛОВСКИЙ, ПРОЕЗД 2-Й КОЖУХОВСКИЙ, Д. 29, К. 5, ПОДВ. 0, ПОМЕЩ. I, КОМ.5, ОФ.76

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТТЭ"

ОГРН: 1141447001156

ИНН: 1435276782

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), Г. ЯКУТСК, УЛ. КИРОВА, Д.18, К.В., КВ.29

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 14.12.2022 № 8, ООО СЗ "СЭТТЭ"
2. Договор возмездного оказания услуг по негосударственной экспертизе проектной документации (корректировка) и результатов инженерных изысканий, без смет от 17.10.2022 № 22141, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТТЭ"

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. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 15.06.2016 № 4-1-1-0001-16, ОАО РПИИ "Якутпроект"
2. Задание на корректировку проектной документации от 18.10.2022 № б/н, ООО СЗ "СЭТТЭ"
3. Разрешение на строительство от 29.07.2016 № б/н, Окружная администрация города Якутска
4. Справка с описанием изменений, внесённых в проектную документацию, представленную на повторную экспертизу от 02.02.2023 № б/н, ООО "СТРАЙК"
5. Письмо о согласовании размещения объекта от 19.12.2022 № Исх-05.2675/СЯМТУ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (С(Я) МТУ РОСАВИАЦИИ)
6. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
7. Проектная документация (15 документ(ов) - 30 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска: Многоквартирный жилой дом № 5 с нежилыми помещениями" от 15.07.2016 № 4-1-1-0001-16

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: «Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом №5 с нежилыми помещениями»

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

Россия, Республика Саха (Якутия), Город Якутск, квартал 16, дом 5.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь отведенного участка	м2	3273
Площадь застройки	м2	937,75
Процент застройки	%	26,9
Площадь проектируемой территории	м2	3482
Строительный объем жилая часть	м3	23829,00
Общая площадь жилого здания	м2	5850,81
Общая площадь квартир	м2	4673,44
Площадь квартир	м2	4548,00
Жилая площадь квартир	м2	2643,48
Количество этажей	шт.	9
Количество квартир	шт.	96
Количество 1-комнатных квартир	шт.	48
Количество 2-комнатных квартир	шт.	24
Количество 3-комнатных квартир	шт.	24
Строительный объем нежилых помещений	м3	2320,9
Общая площадь нежилых помещений	м2	560,64
Расчётная площадь нежилых помещений	м2	476,77
Строительный объем всего здания	м3	26149,90

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IA

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Город расположен в долине Туймаада на левом берегу реки. Лены, в среднем её течении. Находится несколько севернее параллели 62 градуса северной широты, вследствие чего в летнее время наблюдается длительный период «белых ночей», а зимой (в декабре) — светлое время суток длится всего 3-4 часа. Площадь — 122 км². Якутск — самый крупный город, расположенный в зоне вечной мерзлоты. Расположен в долине левом берегу реки Лены, в среднем её течении. Находится несколько севернее параллели 62 градуса северной широты, вследствие чего в летнее время наблюдается длительный период «белых ночей», а зимой (в декабре) — светлое время суток длится всего 3-4 часа. Площадь — 122 км². Якутск — самый крупный город, расположенный в зоне вечной мерзлоты.

Центральная часть Якутска отделена от русла реки Лены широкой травянистой равниной.

Климат резко континентальный, с небольшим годовым количеством осадков. Зима в Якутске исключительно сурова, средняя температура января составляет около -40°C , практически каждую зиму температура падает до -50°C , иногда морозы даже могут пересечь 60 -градусную отметку (последний раз такие морозы наблюдались 2 января 1951 года). Зима длится с октября по апрель включительно, весна и осень очень коротки. Оттепели в период с декабря по февраль не фиксировались за всю историю метеонаблюдений. Также был известен случай выпадения снега в июне.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах II-й надпойменной террасы р. Лены. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах $99,32 - 99,75$ м Б.С. Паводковыми водами площадка р. Лены не затапливается.

Нежелательных экзогенных геологических процессов (буры пучения, овраги, морозобойное растрескивание) при визуальном обследовании территории не наблюдается, в наиболее низких местах наблюдается весьма слабая заболоченность, где имеются не густая поросль камыша и других влаголюбивых трав. Поверхностный сток обеспечен уклону планировки территории, скапливания и застаивания поверхностных вод не наблюдается. Утечек с инженерных сетей не имеется.

На рассматриваемой территории почвенный покров представлен преимущественно горно-таежными мерзлотными оподзоленными почвами.

Мерзлота является одним из важнейших природных факторов формирования стока. Ниже рассматривается слой летнего оттаивания грунтов и морфология мерзлой зоны.

Слой летнего оттаивания грунтов характеризует глубину залегания поверхности многолетнемерзлых пород. Мощность сезонно-талого слоя зависит от характера теплообмена грунтов с атмосферой и определяется как широтой местности, так и всей физико-географической обстановкой. В целом, мощность сезонно-талого слоя изменяется от $0,5$ до $5,0$ м., причем эти экстремальные значения порой могут отмечаться на соседних участках, что говорит о чрезвычайной изменчивости величин оттаивания грунтов по

площади. Мерзлая зона подразделяется на сплошную, прерывистую и островную. Рассматриваемый район относится к сплошной мерзлой зоне, мощностью до 500 м с температурой горных пород не ниже $-5,0^{\circ}\text{C}$.

В гидрогеологическом отношении район работ относится к юго-восточной части Лено-Вилойского артезианского бассейна II порядка, входящего в состав Якутского артезианского бассейна I порядка Восточно-Сибирской артезианской области.

Особенностью гидрогеологических условий района является двухъярусное распространение основных водоносных горизонтов и комплексов, обусловленное геологическим строением и существованием мощной толщи многолетнемерзлых пород.

Верхний ярус включает воды слоя сезонного протаивания и воды таликов разнообразных по размеру и генезису. Нижний ярус объединяет горизонты и комплексы подмерзлотных вод.

Район работ в геокриологическом отношении расположен в зоне сплошного развития толщи многолетнемерзлых пород, мощность которых увеличивается с юга на север с 103 м до 395 м. Сплошность многолетнемерзлых пород нарушается многочисленными таликами, развитыми под озерами и руслами рек. По отношению к толще многолетнемерзлых пород подземные воды подразделяются на надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные.

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений основных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о мерзлотном состоянии и литологических особенностей грунтов до исследованной глубины $15,0$ м (скважина №35 до глубины 26 м), выделено пять инженерно геологических элементов (ИГЭ), распространение которых показаны в паспортах скважин и на инженерно-геологических разрезах.

В виду того, что слой сезонного оттаивания весьма динамичен, в этом слое выделено два ИГЭ, чаша оттаивания выделена как отдельный ИГЭ-3, характеристики которых могут быстро и существенно меняться в зависимости от климатических, геохимических и техногенных условий.

СЕЗОННО-ТАЛЫЙ СЛОЙ (СТС)

ИГЭ-1 Насыпной слой. Песок средней крупности с гравием, галькой и со строительным мусором, водонасыщенный, засоленный, $D_{sal}=0,128\%$. Суммарная влажность $W_{tot} = 0,22$ д.ед., плотность грунта $1,93$ г/см³. Температура начала замерзания $T_{bf} = -0,68^{\circ}\text{C}$. В период бурения находились в талом от влажного до водонасыщенного состоянии, степень водонасыщения $S_r=0,86$ д.ед., при промерзании относительная деформация пучения $e_{fh} = 0,060$ д.ед, расчетная удельная касательная сила пучения $t_{fh} = 0,7$ кгс/см², грунты среднепучинистые. Грунты ИГЭ-1 распространены повсеместно, вскрыты всеми скважинами и залегают с поверхности, мощность слоя меняется от $0,8$ до $1,5$ м. ИГЭ-2 Суглинок с прослоями супеси и примесью органических веществ, $i_r=0,06$ д.ед., текучей консистенции. Суммарная влажность $W_{tot} = 0,30$ д.ед., плотность грунта $1,77$ г/см³.

В период бурения с поверхности находились в мерзлом состоянии со слоистой криогенной текстурой.

Видимый лед в мерзлых суглинках содержится в виде тонких (от $1-2$ мм) горизонтальных прослоек, чередующихся через каждые $2-4$ мм. Льдистость за счет ледяных включений в них $i_l=0,21$ д.е., по ГОСТ 25100-2020 относятся к слаболедистым разновидностям. При оттаивании глинистые грунты ИГЭ-1 текучей консистенции.

Показатель консистенции $IL>1,0$ д.е. при промерзании сильнопучинистые, относительная деформация пучения $e_{fh} > 0,07$ д.ед, расчетная удельная касательная сила пучения $t_{fh} = 0,9$

кгс/см². Грунты ИГЭ-2 залегают под насыпным слоем, мощность от 0,7 до 2,0 м, вскрыты всеми пробуренными скважинами. Распространены до глубины 1,5...3,0 м.

СЕЗОННО-ТАЛЫЙ СЛОЙ (СТС) И ЧАША ОТТАИВАНИЯ

ИГЭ-3 Песок мелкий минеральный, талый, рыхлый, водонасыщенный, Суммарная влажность $W_{tot}=0,25$ д.ед., плотность грунта 1,88 г/см³. Температура начала замерзания $T_{bf}=-0,25^{\circ}\text{C}$.

В период бурения находились в талом, водонасыщенном состоянии, степень водонасыщения. $S_r=0,86$ д.ед., при промерзании относительная деформация пучения $e_{fh}=0,060$ д.ед, расчетная удельная касательная сила пучения $t_{fh}=0,7$ кгс/см², грунты среднепучинистые.

Талые пески СТС вскрыты всеми скважинами до глубины 3,0 м, чаша оттаивания снесенных складских сооружений вскрыта скважинами №№ 31, 32, 34, 35 и 36 и залегают под грунтами ИГЭ-2 до глубины 8,7...10,0м.

Суммарная влажность $W_{tot}=0,24$ д.ед., плотность грунта 1,85 г/см³. Температура начала замерзания $T_{bf}=-0,21^{\circ}\text{C}$. В период бурения находились в талом, водонасыщенном состоянии, степень водонасыщения $S_r=0,81$ д.ед., при промерзании относительная деформация пучения $e_{fh}=0,060$ д.ед, расчетная удельная касательная сила пучения $t_{fh}=0,7$

кгс/см², грунты среднепучинистые. Талые пески средней крупности чаши оттаивания снесенных складских сооружений вскрыты скважинами №№ 31, 32, 34, 35 и 36 и залегают с грунтами ИГЭ-3 до глубины 8,1...8,5 м.

МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛАЯ ТОЛЩА (ММТ)

ИГЭ-5 Песок мелкий мерзлый, слабльдистый, минеральный. Суммарная влажность $W_{tot}=0,24$ д.ед., плотность грунта 1,87 г/см³. Грунты минеральные $I_g=0,01$ д.ед, незасоленные $D_{sal}=0,026\%$, температура начала замерзания $T_{bf}=-0,13^{\circ}\text{C}$. Суммарная льдистость $i_{tot}=0,39$ д.ед. В период буровых работ грунты находились в твердомерзлом состоянии, криогенная текстура массивная. Распространены в интервале 3,0 – 15,0 м, слагают основную часть вскрытого разреза.

ИГЭ-6 Песок средней крупности мерзлый, слабльдистый, минеральный. Суммарная влажность $W_{tot}=0,21$ д.ед., плотность грунта 1,88 г/см³. Грунты минеральные $I_g=0,01$ д.ед, незасоленные $D_{sal}=0,023\%$, температура начала замерзания $T_{bf}=-0,21^{\circ}\text{C}$. Суммарная льдистость $i_{tot}=0,37$ д.ед. В период буровых работ грунты находились в твердомерзлом

состоянии, криогенная текстура массивная. Распространены в интервале 3,0 – 26,0 м, залегают в виде прослоев в толще мелких песков ИГЭ-5 и завершают исследованный разрез.

В скважине 35 глубиной 26 м, в интервале 22,5 – 26,0 м в подошву слоя песков средней крупности подстилают крупные и гравелистые пески с галькой и гравием.

Сводная ведомость определений физических свойств грунтов приводится в приложении 6.

Нормативные и расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов выделенных ИГЭ и расчетные значения характеристик грунтов приводятся в приложении 7.

Согласно актуализированной редакции СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Район строительства находится в зоне сотрясений по карте А (массовое строительство) относится к районам с сейсмической интенсивностью 6 баллов по шкале MSK-64. По таблице 4.1 СП 14.13330.2018 по сейсмическим свойствам грунты исследованного участка относятся к I-й категории грунтов, при строительстве и эксплуатации по I принципу СП 25.13330.2012.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием сезонных надмерзлотных грунтовых вод в слое сезонного оттаивания (ССО). Питание надмерзлотных грунтовых вод происходит за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков, а их расход частично испарением. Наиболее интенсивное появление надмерзлотных грунтовых вод возможно в осенне-летний период обильных и продолжительных дождей. Надмерзлотные грунтовые воды в сезонноталых супесях образуют текучую консистенцию. Водоупором служит кровля многолетнемерзлых грунтов, приходные статьи водного баланса (питание, дебит) меньше расходных, по этому признаку проектируемый участок в настоящее время не подтапливается грунтовыми водами.

По СП 11-105-97, часть II, приложение И исследованный участок по критериям типизации по подтопляемости относится к области II потенциально подтопляемые, к району ПА1 потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений (глобальное потепление климата, изменение циркуляции атмосферы, увеличение годовой суммы осадков, относится к участкам ПА1-1,2...n, с медленным повышением уровня грунтовых вод.

В период бурения (июль 2021, октябрь 2022 гг) грунтовые воды вскрыты в скважинах № 31, 32, 34, 35 и 36. Грунтовые воды были распространены в пределах сезонно-талого слоя и до глубины 8,7 м в чаше оттаивания.

Воды безнапорные, появившийся и установившийся уровень – 98,80 м БС. По химическому составу вскрытые воды талика гидрокарбонатно- хлоридные, натриевые с общей минерализацией от 2,6 г/л до 3,4 г/л с рН равной 7,9). По классификация подземных вод по степени минерализации (Зайцев) воды слабосоленые. По оценке степени агрессивного воздействия воды-среды слабоагрессивны к любому типу цемента бетонов нормальной водопроницаемости по водородному показателю рН и по содержанию сульфатов к портландцементу ГОСТ 31108-2020 бетонов нормальной водопроницаемости. По остальным показателям агрессивности среды – неагрессивны к любому типу цемента бетонов любой степени водопроницаемости.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Атмосферный воздух. По данным фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные действующими

нормативными документами.

Санитарное состояние почвенного покрова. По микробиологическим, паразитологическим, санитарно-химическим показателям почво-грунты соответствуют гигиеническим требованиям. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и относится к категории загрязнения почв - «Чистая».

По санитарно-химическим показателям, пробы почвы не превышают гигиенические нормативы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Фактическое содержание нефтепродуктов в пробе почв составляет 11,5±4,6 и 76±30 мг/кг; содержание кадмия - менее 0,1 мг/кг, водородный показатель (рН) – 8,1±0,1 и 7,6±0,1 ед. рН, согласно гигиеническому нормативу – не нормируются.

Радиологическое обследование участка. Удельная активность естественных радионуклидов калия -40, радия -226, тория -232, техногенного цезия-137 в пробе почвы сопоставима со средними фоновыми значениями естественных радионуклидов по Республике Саха (Якутия) на обследованной территории и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) нормы радиационной безопасности.

Радиологические измерения на территории исследования показали, что в 10 контрольных точках мощность экспозиционной дозы гамма-излучения оказалась невелика и колебалась в пределах от 0,011 до 0,013 мР/ч (приложение 5). Среднее значение фоновой экспозиционной мощности в воздухе на расстоянии 1 м от поверхности почвы составила 0,012 мР/ч.

Физические факторы.

По данным сведениям, выданным ГБУ РС (Я) «Дирекции биологических ресурсов и ООПТ», территория объекта «Жилой комплекс в квартале № 16 г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом № 5 с нежилыми помещениями», на территории изыскания редкие и находящиеся под угрозой

исчезновения виды растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и РС (Я) отсутствуют. В районе расположения объекты историко-культурно наследия отсутствуют.

По сведениям Территориального отдела Управления Росприроднадзора по РС (Я), объект изыскания не попадает под зону санитарной охраны питьевого водоснабжения г.Якутск.

По сведениям Россельхознадзора, на территории объекта изысканий в радиусе 1000 м2 от границ проведения инженерных изысканий, включая географические координаты их углов, очаги опасных болезней животных, места сибирезвенных захоронений, скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРАЙК"

ОГРН: 1081435009589

ИНН: 1435206633

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), ГОРОД ЯКУТСК, ПЕРЕУЛОК ЗОДЧИХ, 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на корректировку проектной документации от 18.10.2022 № б/н, ООО СЗ "СЭТТЭ"

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 12.05.2016 № RU14301000-2016-360, Департамент градостроительства Окружной администрации г. Якутска

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 11.05.2022 № б/н, ПАО «Якутскэнерго»
2. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 18.01.2023 № б/н, ПАО "Якутскэнерго"
3. Технические условия подключения к системе холодного водоснабжения от 18.01.2023 № б/н, ПАО "Якутскэнерго"
4. Технические условия подключения к центральной системе водоотведения от 26.12.2022 № б/н, АО "Водоканал"
5. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 14.11.2022 № 01/17/3012/22, ПАО Ростелеком

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

14:36:104003:4225

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТТЭ"

ОГРН: 1141447001156

ИНН: 1435276782

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), Г. ЯКУТСК, УЛ. КИРОВА, Д.18, К.В., КВ.29

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	21.11.2022	Индивидуальный предприниматель: СВИНОБОЕВ АЛЕКСЕЙ СЕНТЯБРИНОВИЧ ОГРНИП: 306143526400010 Адрес: 677013, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), г Якутск
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	29.11.2022	Индивидуальный предприниматель: СВИНОБОЕВ АЛЕКСЕЙ СЕНТЯБРИНОВИЧ ОГРНИП: 306143526400010 Адрес: 677013, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Город Якутск
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	07.12.2022	Индивидуальный предприниматель: СВИНОБОЕВ АЛЕКСЕЙ СЕНТЯБРИНОВИЧ ОГРНИП: 306143526400010 Адрес: 677013, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Якутск

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

Местоположение: Республика Саха (Якутия), г. Якутск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТТЭ"

ОГРН: 1141447001156

ИНН: 1435276782

КПП: 143501001

Место нахождения и адрес: Республика Саха (Якутия), Г. ЯКУТСК, УЛ. КИРОВА, Д.18, К.В., КВ.29

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

1. Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий от 26.10.2022 № 6/н, ООО СЗ "СЭТТЭ"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-геодезические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИГДИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

2. Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-геологические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИГИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

3. Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-экологические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИЭИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-геодезические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИГДИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

Инженерно-геологические изыскания

Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-геологические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИГИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

Инженерно-экологические изыскания

Программа комплексных инженерных изысканий для подготовки проектной документации Инженерно-экологические изыскания от 26.10.2022 № 40/22-ИЭИ, ИП СВИНОБОВЕВ А.С.

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	1. ИУЛ ИГДИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf	pdf	b958ce28	40/22-ИГДИ от 21.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	1. ИУЛ ИГДИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf.sig	sig	27b1766e	
	1. Отчет ИГДИ 16 квартал Дом-5.pdf	pdf	abebb7ec	
	1. Отчет ИГДИ 16 квартал Дом-5.pdf.sig	sig	007d4123	
Инженерно-геологические изыскания				
1	2. Отчет ИГИ 16 квартал Дом-5.pdf	pdf	f7ea1c1c	40/22-ИГИ от 29.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	2. Отчет ИГИ 16 квартал Дом-5.pdf.sig	sig	3a93b2e2	
	2. ИУЛ ИГИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf	pdf	62a393fd	
	2. ИУЛ ИГИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf.sig	sig	5a1aac1	
Инженерно-экологические изыскания				
1	3. ИУЛ ИЭИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf	pdf	4ce28cd	40/22-ИЭИ от 07.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	3. ИУЛ ИЭИ 16 квартал Дом 5 Якутск.pdf.sig	sig	d7238c0c	
	3. Отчет ИЭИ 16 кв. Дом-5.pdf	pdf	1e802a0f	
	3. Отчет ИЭИ 16 кв. Дом-5.pdf.sig	sig	d21fb45f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы выполнены в Местной системе координат и Балтийской системе высот 1977г.

Основные виды и объем работ:

Рекогносцировка участка выполнения топогеодезических (Категория сложности II) - 1 га

Рекогносцировка исходных геодезических пунктов (Категория сложности II) - 4 пункта

Закрепление планово-высотного съемочного обоснования геодезическими пунктами долговременного закрепления (Категория сложности II) - 2 пункта

Создание электронного плана масштаба 1:500(dwg)(Категория сложности II) - 1

Работы выполнены без нарушений техники безопасности и охраны труда. За период работы несчастных случаев не было. Проводился инструктаж по технике и безопасности с записью в журнале регистрации на рабочем месте.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка
- контрольно-измерительные работы.

Полевые работы начаты с обследования территории, в процессе которого уточнены природные условия.

При выполнении полевого обследования территории проведена рекогносцировка съемки на местности. Для облегчения ориентирования и рекогносцировки использован

GPS- навигатор приложение Андроид настроенный на систему координат, используемый при выполнении топогеодезических работ на данном участке.

Планово-высотное положение точек съемочной сети для обеспечения съемки определено с государственных пунктов геодезической сети пунктов триангуляции.

Выписка в приложении.

Все угловые и линейные измерения выполнены поверенным электронным тахеометром “Sokkia Set2x” с автоматической регистрацией результатов измерения в памяти прибора. Координаты и высоты пунктов ГГС взяты из выписки каталогов ГФД Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Саха (Якутия). Схема ПВО приводится в приложении А. Система координат и высот принята по г. Якутску. Плановое обоснование построить теодолитными ходами с точностью не ниже 1/2000. Высотное обоснование построить ходами тригонометрического нивелирования с точностью технического нивелирования. С точек съемочного обоснования произведена GNSS съемка прибором South GNSS масштаба 1:500 .Топографическая съемка выполнена прибором South GNSS масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м методом тахеометрической съемки с точек планово-высотного съемочного обоснования. Все измерения на станции заносились в память электронного контроллера. На каждой станции велся абрис. Пикеты брались на характерных точках рельефа и элементах ситуации. В ходе выполнения изыскательских работ установлены по 2 высотных репера на каждый участок работ.

Инструменты имеют свидетельство федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, копия свидетельства приведена в приложении программы В.

Съемочные работы выполнены в соответствии с требованиями «Инструкции по топографической съемки в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500» ГКИНП-02-033-79 1982г.

Местоположение подземных коммуникаций определены с помощью трассоискателя “CAT4 с Genny4”

По результатам полевых работ в камеральных условиях были созданы:

– Инженерно-топографические планы:М 1:500.

– Настоящий Технический отчет

Формат отчетных материалов: Auto CAD (*.dwg) для графических материалов, Word (*.doc) для текстовых.

В ходе выполнения камеральных работ использовались программы:

– AutoCAD.

Контроль качества выполнения работ производился для обеспечения полноты и достоверности результатов работ в соответствии методики выполнения работ требованиям нормативных документов.

Руководство работами и текущий контроль осуществлен главным геодезистом.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Время производства изысканий (полевых): май, июль 2021 г и октябрь 2022 г.

Бурение скважин выполнено станком механического бурения УРБ-2А-2, колонковым методом всухую, с начальным диаметром 127 мм, с отбором проб грунта для лабораторных определений номенклатуры грунтов по ГОСТ 25100-2020 и их физических свойств до глубины 12...15 м (и до 26 м).

Количество скважин 9, глубина 12...15 м (4 скважины глубиной 12 м, 4 скважины глубиной 15 м и 1 скважина глубиной 26 м.), всего объем буровых работ составляет 134,0 п.м. Состав и объем работ отвечают требованиям СП 47.13330.2016 и СП 493.1325800.2020 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования». В пробуренных скважинах после технологического перерыва 10 суток (выдержки скважины после бурения) были выполнены разовые замеры температур грунтов основания. При

проходке скважин заполнялась документация и выполнялся отбор проб грунта из каждого выделенного инженерно-геологического элемента с интервалом опробования 0,5-1м. Полевые работы выполнены ведущим геологом Васильевым Ф.Г.

Определение номенклатуры грунтов по ГОСТ 25100-2020 и их физико-механических и химических свойств выполнены в стационарной лаборатории ООО «Сахастройизыскания» ведущим инженером Васильевой В.Д.

Лабораторные работы выполнены в соответствии с требованиями и методиками ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015; ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 23001-90; ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 9-602-2005; ГОСТ 28622-2012; СП 28.13330.2017 и пр.

Камеральная обработка результатов инженерно-геологических работ выполнена ведущим геологом Васильевым Н.Н. Техническое заключение составлено под руководством главного геолога Свинобоева А.С.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

- сбор, обработка и анализ опубликованных, фондовых данных о состоянии природной среды, в том числе региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностей, опасных природно-техногенных процессов, состояния экосистем медико- биологической и санитарно-эпидемиологической обстановки;

- рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, состояния наземных и водных экосистем.

- данные о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, ее исторических особенностях, памятниках истории и культуры и ограничениях по природопользованию;

- предварительная оценка и прогноз воздействия объекта на окружающую природную среду.

Лабораторные исследования проводились с привлечением аккредитованной лаборатории: Испытательный лабораторный центр химического загрязнения почв выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РС(Я)» аккредитованный испытательный лабораторный центр».

Инженерно-экологические изыскания проведены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Состав, объемы и сроки выполнения работ.

Маршрутные наблюдения и натурные исследования - 0,3273 га

Отобрано проб в пределах границ объекта, в том числе:

- для химического анализа - 1 проба

- для микробиологических исследований - 1 проба

- для паразитологических исследований - 1 проба

- радиологических исследований - 1 проба

Лабораторные химические анализы почв - 1 определение

Лабораторные микробиологические исследования почв:

- Индекс БГКП - 1 определение

- Индекс энтерококков - 1 определение

- Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы - 1 определение

Лабораторные паразитологические исследования почв:

- Жизнеспособные личинки гельминтов - 1 определение

- Жизнеспособные яйца гельминтов - 1 определение

- Цисты патогенных кишечных простейших - 1 определение

Лабораторные радиологические исследования почв:

- Изменение удельной активности естественных (R Pa-226; Калий-40; Торий-232; техногенные Цезий-137 радионуклидов) - 1 определение

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Не вносились

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Не вносилось.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

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	157-ПЗ-УЛ (1).pdf	pdf	f399f23d	157 -ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	Раздел ПД №157-ПЗ (1).pdf	pdf	7e4b5f2d	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №157-ПЗУ.pdf	pdf	21eca495	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел ПД №157-ПЗУ.pdf.sig	sig	45d6f45a	
	157-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	bd7e7e5e	
	157-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	a37be4e8	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №157-АР (1).pdf	pdf	ae774685	Раздел 3. «Архитектурные решения»
	157-АР-УЛ (1).pdf	pdf	4914f9be	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №157-КР.pdf	pdf	2e97c39b	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	Раздел ПД №157-КР.pdf.sig	sig	767d14cb	
	157-КР-УЛ.pdf	pdf	f75210ea	
	157-КР-УЛ.pdf.sig	sig	2d1db0f9	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Подраздел ПД №157-ИОС1.pdf	pdf	f7cf10cd	157-ИОС 1 Подраздел 1. «Система электроснабжения»
	Подраздел ПД №157-ИОС1.pdf.sig	sig	eb9c2167	
	157-ИОС1-УЛ.pdf	pdf	4de2779d	
	157-ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	f254f258	
Система водоснабжения				
1	Подраздел ПД №157-ИОС2,3.pdf	pdf	16973b27	157-ИОС 2,3 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	Подраздел ПД №157-ИОС2,3.pdf.sig	sig	d4abfd27	
	157-ИОС2,3-УЛ.pdf	pdf	1b3a4ba4	
	157-ИОС2,3-УЛ.pdf.sig	sig	738fbc25	
Система водоотведения				
1	157-ИОС2,3-УЛ.pdf	pdf	1b3a4ba4	157-ИОС 2,3 Подраздел 3. «Система водоотведения»
	157-ИОС2,3-УЛ.pdf.sig	sig	738fbc25	
	Подраздел ПД №157-ИОС2,3.pdf	pdf	16973b27	
	Подраздел ПД №157-ИОС2,3.pdf.sig	sig	d4abfd27	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	157-ИОС4-УЛ.pdf	pdf	09b50ee7	157-ИОС 4 Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	157-ИОС4-УЛ.pdf.sig	sig	b2f59c28	
	Подраздел ПД №157-ИОС4.pdf	pdf	2703e6bd	
	Подраздел ПД №157-ИОС4.pdf.sig	sig	53697485	
Сети связи				
1	157-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	8d9a8f74	157-ИОС 5 Подраздел 5. «Сети связи»
	157-ИОС5-УЛ.pdf.sig	sig	c00a1415	
	Подраздел ПД №157-ИОС5.pdf	pdf	a8c69505	
	Подраздел ПД №157-ИОС5.pdf.sig	sig	2219064d	
Проект организации строительства				
1	157-ПОС-УЛ.pdf	pdf	a341a598	Раздел 6. «Проект организации строительства»
	157-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	579741b6	
	Раздел ПД №157-ПОС.pdf	pdf	e0acd68d	
	Раздел ПД №157-ПОС.pdf.sig	sig	3e5a4897	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	157-ООС-УЛ.pdf	pdf	4e9108e9	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	157-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	5528f0c3	
	Раздл ПД №157-ООС.pdf	pdf	5b8f6c77	
	Раздл ПД №157-ООС.pdf.sig	sig	3a320b21	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №157-ПБ.pdf	pdf	ea42871e	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	Раздел ПД №157-ПБ.pdf.sig	sig	65c726d2	
	157-ПБ-УЛ.pdf	pdf	294f7c00	
	157-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	fc133213	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	157-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	8dda6d4	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	Раздел ПД №157-ОДИ.pdf	pdf	ef29fcdf	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	157-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	65287cb3	Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	157-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	88cd70ba	
	Раздел ПД №157-ЭЭ.pdf	pdf	c86f7831	
	Раздел ПД №157-ЭЭ.pdf.sig	sig	fe4cc69c	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	157-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	6b1e25b6	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	157-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	666ee695	
	Раздел ПД №157-ТБЭ.pdf	pdf	469c9a2e	
	Раздел ПД №157-ТБЭ.pdf.sig	sig	6c7d2905	

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

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

Вид строительства: новое строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

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 21.1101-2013 «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.

4.2.2.2. В части систем электроснабжения

а) Характеристика источников электроснабжения

Электроснабжение выполнить согласно Технических условий № 1022Н0430 для технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Якутскэнерго» выданные Центральными электрическими сетями ПАО «Якутскэнерго».

Основной источник питания: I СШ ПС «Х.Урях», Резервный II СШ ПС № Х.Урях» Точка присоединения: наконечники концевых кабельных муфт, проектируемых ЛЭП- 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции с высоковольтным питанием от Л-СЭС, Л-16 квартал-1 с РП-19 Л-РП-19-1,2 с ПС 2 «Х.Урях».

Проект электроснабжения будет выполнять ЦЭС ПАО «Якутскэнерго» в рамках договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

б) Обоснование принятой схемы электроснабжения

Для исключения нарушения нормальной деятельности жителей многоквартирного жилого дома электроснабжение выполняется по второй категории надежности жилой части и третьей категории нежилой части.

Ввод и распределение электроэнергии для жилого дома осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ-1-400-100УХЛ4. ВРУ устанавливается на 1 этаже в электрощитовой жилого дома.

В качестве этажных щитов приняты щиты серии ЩРН-12з навесного исполнения. Этажные щиты устанавливаются по этажам на высоте не менее 2.2м от пола (открыто установленные щитки).

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

в) Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Количество квартир: 96 квартир.

К основным потребителям электроэнергии относятся:

- жилые квартиры с электрическими плитами;
- осветительные установки помещений;
- электрооборудования систем инженерного обеспечения здания.
- циркуляционные насосы ГВС 2шт (рабочий-1шт, резервный-1шт)
- циркуляционные насосы отопления 2шт (рабочий-1шт, резервный-1шт)
- насосы повысительные 2шт (рабочий-1шт, резервный-1шт)
- водонагреватели для горячей воды в нежилой части - 2шт.
- тепловые завесы 3шт в нежилой части здания.

Основные технико-экономические показатели для жилого дома:

- категория надежности электроснабжения: III категории
- система заземления TN-C-S;
- расчетная мощность жилой части $P_{ж} = 163,0 \text{ кВт}$;
- расчетная мощность нежилой части $P_{нж} = 19,2 \text{ кВт}$.
- максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет: 150 кВт жилая часть и 50кВт не жилая часть.

Расчет электрических нагрузок выполняется в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа (с Изменениями № 1,2)». Расчетная нагрузка определена методом интерполяции и учитывает нагрузку освещения общедомовых помещений, а также нагрузку слаботочных устройств и мелкого силового оборудования.

В электрощитовой жилого дома на 1 этаже для жилого дома предусматривается установка вводно-распределительной панели ВРУ-1-400-100УХЛ4. В электрощитовой не жилой части ВРУ1-25-60УХЛ4.

Все распределительные и групповые щиты предусматриваются с автоматическими выключателями на вводах и автоматическими выключателями и дифавтоматами на отходящих линиях и с пятью системами шин (А, В, С, N, PE).

Для электроснабжения квартир на этажах устанавливаются этажные щиты на высоте не менее 2,2м от пола.

В квартирах устанавливаются квартирные щиты на высоте не менее 1,8м до верха щитка, в которых для каждой квартиры устанавливаются:

- дифавтомат на ток утечки 300мА;
- счетчик квартирного учета 220В (двухтарифный);
- автоматические выключатели и дифавтоматы на ток утечки 30мА для розеток.

г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома с электрическими плитами относятся к II категории. Не жилой части к II категории.

Электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома, обеспечивается подключением питающей сети 0,4кВ к секции СШ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Степень (категория) надежности электроснабжения здания предусмотрена в соответствии с требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 6 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа (с Изменениями № 1,2)».

Технические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают необходимое качество электроэнергии в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Напряжение питающей сети ~ 380/220В частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-C).

В нормальных условиях работы сетей рекомендуется поддерживать напряжение в точке питания потребителя с отклонением от номинального значения не более $\pm 10\%$.

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электроснабжение потребителей многоквартирного жилого дома в нормальных режимах обеспечивается электроэнергией от одного источника питания. В аварийном режиме коридоры, лестничные площадки освещаются светильниками со встроенными аккумуляторными батареями. Эвакуационные пути освещаются светильниками с надписью «Выход».

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

На основании п.7.3.1 СП 256.1325800.2016, Приказ Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 № 380, для потребителей жилых зданий (использующих электрическую энергию для бытового потребления) компенсация реактивной нагрузки, как правило, не требуется.

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В целях экономного расходования электрической энергии проект предусматривает: Учет расхода электроэнергии потребителей жилого дома осуществляется:

- для квартир счетчиками, установленными в квартирных щитах,
- общедомовых потребителей счетчиками, установленными в вводно-распределительном устройстве.

Выбор сечений кабелей, не превышающих длительно допустимые токовые нагрузки и допустимые потери напряжения.

Выполнение общедомового освещения светодиодными светильниками.

Управление освещением в технических помещениях предусмотрено выключателями по месту. В тамбуре, лестничной клетке, в поэтажных коридорах предусмотрены светильники с датчиками движения.

ж.1) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности)

ж.2) для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика

В электрощитовой жилого дома в ВРУ устанавливаются приборы учета.

- для учета электроэнергии жилого дома установлен счетчик электрической энергии Меркурий 230 ART-00 C(R)N трансформаторного подключения, 3х220/380В, Iном=5(7,5)А, класс точности 2,0;
- для учета электроэнергии общедомовых потребителей счетчик электрической энергии Меркурий 230 AM-02 C® прямого включения, 3х220/380В, Iном =5(60)А, класс точности 2,0;
- для учета электроэнергии квартир, в квартирных щитах ЩУРн-1/24-1 Счетчик электроэнергии Меркурий 200.02 230В, 5(60)А, класс точности 2,0, двухтарифный.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В проекте принята система заземления ТО-С-S. На вводе PEN проводник разделен (N) нулевой рабочий и (PE) нулевой защитный проводники. К главной заземляющей шине (ГЗШ) присоединяются проводники основной системы уравнивания потенциалов (жила PEN, стальные трубы инженерных сетей, металлические конструкции здания, шины PE щитков).

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок, предусмотрено защитное заземление и зануление. На вводе в электроустановку здания, предусмотрено повторное заземление PEN проводников питающих кабелей в соответствии с рекомендациями пункта 1.7.61. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Для защиты от поражения током предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 40х5мм, проложенной по периметру технических помещений на высоте 0,5м от пола и присоединяется медным кабелем ВВГнг(А)-LS к ГЗШ.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется шина PE вводного устройства.

На кровле здания предусмотрена прокладка круглая оцинкованной стали 8мм, возвышающийся над коньком на высоте 0,25м. Токоотводы прокладываются с двух сторон по торцевой стене строения и присоединяются к заземлителю. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, антенны,

стойки, тросы воздушно-кабельных вводов) присоединить круглой оцинкованной сталью 8мм к системе молниезащиты здания.

Токоотводы после опуска соединяются со стальной полосой 50х5.

Контур заземления состоит из вертикальных электродов из стальной водогазопроводной трубы, соединенные стальной полосой.

Расчет контура заземления выполнен из условия удельного электрического сопротивления грунта 4000 Ом*м. Общее сопротивление заземляющего устройства с учетом всех заземлителей на отходящих линиях составило не более 30 Ом. Учитывая, что удельное сопротивление земли более 100 Ом*м, сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 40 Ом.

Заполнитель из смеси глины и угольной крошки в равных долях с добавкой 10-15% поваренной соли (по объему). Влажность смеси должна быть не менее 20-25%.

Все работы по подземной части заземляющего устройства выполнить одновременно со строительными работами по планировке площадки.

Соединение проводников между собой должны обеспечивать надежный контакт и выполняться сваркой. Длину нахлестки (сварных швов) следует выбирать равной шести диаметрам при круглой и двойной ширине при прямоугольном сечении.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТБ и СП 76.13330.2016.

л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры

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

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

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

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

Групповые сети в технических помещениях выполнить открыто на скобах.

Вывод кабелей из электрощитовой выполнить в защитном кожухе под зданием.

Для жилого дома в проекте предусмотрены светильники типа Lingstar.

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

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное при напряжении -220В; ремонтное освещение при напряжении -36В.

В качестве рабочего и аварийного освещения жилого дома предусмотрены светодиодные светильники типа ЭРА SPB-201-1-40К-008, СБА8032С которые устанавливаются в тамбурах, лестничных клетках, поэтажных коридорах и технических помещений на высоте 2,5м от пола.

На светильники аварийного освещения нанесены отличительные знаки А1 (БАП). В качестве независимого источника питания предусмотрены аккумуляторные батареи типа GODSON TECHNOLOGY.

В технических помещениях предусмотрено освещения безопасности светильниками с аккумуляторными батареями на три часа автономной работы. При монтаже учесть пиктограммы.

Для безопасной эксплуатации светильников предусмотрено защитное заземление металлических корпусов светильников, осуществляемое присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника.

Управление рабочим и аварийным освещением жилого дома в технических помещениях предусмотрено выключателями по месту. В тамбуре, лестничной клетке, в поэтажных коридорах предусмотрены светильники с датчиками движения.

Наружное освещение предусмотрено от электрощитовой жилого дома с вводного устройства ВРУ. Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП-2 светодиодными светильниками марки «Кобра-250» на металлической опоре. Управление наружным освещением предусмотрено со шкафа управления наружным освещением ШУНО.

Аварийное освещение выполнено в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, ГОСТ Р 55842-2013 и СП 256.1325800.2016. Электропроводка аварийного освещения соответствует требованиям ГОСТ Р 50571.5.56-2013, СП 6.13130.2013, ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р 53316-2009.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Основной источник питания: I СШ ПС «Х.Урях».

Резервный источник питания: II СШ ПС «Х.Урях».

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

- не требуется.

п) Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Для обеспечения техники безопасности при эксплуатации электроустановок проектом предусмотрено:

- искусственное освещение зданий в соответствии с разрядом и подразрядом работ;
- выбор схем электроснабжения, обеспечивающих надежную работу;
- выбор электроприемников, кабелей, а также способов их установки и прокладки с учетом условий среды;
- расчетные нагрузки на кабели, не превышающие максимально допустимые токовые нагрузки;
- аппараты, провода, шины и конструкции, соответствующие нормальным условиям режима коротких замыканий;
- заземление электрооборудования, обеспечивающего безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации и ремонте электроустановок;
- молниезащита, защита от статического электричества, защита от вторичных проявлений молнии зданий и сооружений.

4.2.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

а). Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения;

Источник холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения – квартальные сети . Подключение производится по технологическому подключению.

б). Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах;

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

в). Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров;

Проектируемое здание оборудуется системами: хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения жилого дома и совмещенной системой хоз-питьевого и противопожарного трубопровода в нежилой части.

В жилой части здания запроектирована система холодного водоснабжения однозонная тупиковая с верхней разводкой магистралей по чердаку, с расположением подающих стояков в санузлах. На ответвлении от стояка предусматривается запорная, измерительная арматура.

В санузлах квартир предусмотрены устройства первичного пожаротушения

«Пульс».

Водопроводные сети здания оборудуются: квартирными счётчиками холодной воды, средствами первичного пожаротушения.

Согласно СП 30.13330.2016 п.5.3.2.4 и СП 61.13330 для предотвращения конденсации влаги, все трубопроводы холодного водоснабжения изолированы трубной изоляцией

K-FLEXST.

В нежилой части предусмотрено внутреннее пожаротушение 1 струя 2.6л/с. Пожарные краны установлены у выходов и посередине нежилой части, кран предусмотрен на отм. 1.35 м от пола. В шкафу предусмотрены рукав длиной 20м и

огнетушители 10л 2шт.

Наружное пожаротушение объекта предусмотрено от двух пожарных гидрантов установленных на реконструируемых квартальных сетях водоснабжения в радиусе 200м от проектируемого жилого дома.

г). Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное;

Расчетные расходы холодной воды на хоз.-питьевые нужды 96 квартир составляет: Общий расход жилой дом (В1 + Т3)

- суточный -34.05м3/сут;
- часовой -5.01 м3/ч;
- секундный – 2.16 л/с.

Холодное водоснабжение жилой дом (В1)

- суточный – 21.12 м3/сут;
- часовой – 2.52 м3/ч;
- секундный – 1.14 л/с.

Общий расход 1 этаж, нежилые помещения(В1 + Т3)

- суточный – 0.51 м3/сут;
- часовой – 0.4 м3/ч;
- секундный – 0.29 л/с.

Холодное водоснабжение 1 этаж, нежилые помещения (В1)

- суточный – 0.34 м3/сут;
- часовой – 0.26 м3/ч;
- секундный – 0.19 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение -2,6 л/с

Автоматическое пожаротушение - не предусмотрено.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно табл.2 СП 8.13130.2009 составляет - 15 л/с.

д). Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;

Производственные нужды - не предусмотрены.

е). Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

Гарантированный напор в точке подключения ХВС 10 м. вод. ст. Требуемый напор на вводе системы ХВС – 54.0 м. вод. ст.

В нижней зоне здания требуемый напор составляет 30м. в верхней зоне здания требуемый напор составляет более 24м.

Для понижения давления в квартирном узле учета воды на 9,8,7,6,5 этажах, в квартирах предусмотрены регуляторы давления «после себя» d15.

ж). Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

Наружные сети холодного хоз-питьевого водопровода проектируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Внутренняя сеть хоз-питьевого водопровода предусмотрена прокладка и монтаж труб: внутри жилой части здания, из полипропилена PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013, в узле ввода трубы приняты стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

з). Сведения о качестве воды;

Вода, поставляемая от квартальных городских сетей г. Якутска соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

и). Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

Перечень мероприятий - не предусматриваются.

к). Перечень мероприятий по резервированию воды;

Резервирование воды не предусмотрено.

л). Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;

Сразу после ввода в здание предусмотрен общий учет воды. Счетчик с импульсным выходом WRC-40 (i) номинальным диаметром Ду-40. Счетчик подбирался по формуле $N_{сч}=S \cdot q^2$ при $N_{сч}$ не должно превышать 5м. $S=0.5$ м (гидравлическое сопротивление счетчика по паспорту WRC -40(i). $N_{сч}=0.5 \cdot (2.16 \text{ л/с})^2 = 2.33$ м.

Так как горячее водоснабжение предусматривается в узле ввода в теплообменниках, учет воды предусматривается в системе холодного водоснабжения на подающем трубопроводе к теплообменникам.

Счетчик с импульсным выходом WRC-32 (i) номинальным диаметром Ду-32. Счетчик подбирался по формуле $N_{сч}=S \cdot q^2$ при $N_{сч}$ не должно превышать 5м. $S=1.3$ м (гидравлическое сопротивление счетчика по паспорту WRC -32(i). $N_{сч}=1.3 \cdot (1.31 \text{ л/с})^2$

$= 2.23$ м.

В квартирах на разводящих трубопроводах холодной воды устанавливаются счетчики Пульсар-М ф15 с импульсным выходом для возможности передачи данных. Для нежилой части в каждом санузле предусмотрены счетчики Пульсар-М ф15 с импульсным выходом для возможности передачи данных, на сети холодного и горячего водоснабжения.

м). Описание системы автоматизации водоснабжения;

Автоматизирована работа электрических накопительных водонагревателей от перегрева предохранительным клапаном.

Автоматическое открытие задвижки с электроприводом, установленного в узле ввода, для нежилой части, в случае пожара от кнопки «Пуск» у ПК.

Установка повышения давления с частотным преобразователем Wilo- Comfort COR-3 MVI 806/SKw-EB-R для хоз-питьевых нужд в жилой и нежилой частях и для системы пожаротушения нежилой части оснащены электронными устройствами управления SK-712 / w

Прибор управления, контроля и защиты насосов SK-712/w обеспечивает плавное бесступенчатое регулирование частоты вращения каждого насоса с помощью преобразователей частоты (ПЧ) и предназначен для управления многонасосными установками в следующих системах холодного и горячего водоснабжения.

Также в проекте автоматизации предусмотрено включение пожарных насосов по сигналу от прибора пожарной сигнализации фирмы Volid после автоматической проверки давления воды в системе с одновременной подачей сигнала (светового и звукового) в помещение консьержа.

Сигнал автоматического пуска (требования СП 10.13130.2009 п.4.2) поступает на пожарные насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе (датчик давления). При достаточном давлении в системе пуск пожарного насоса автоматически отменяется до момента снижения давления, требующего включения пожарного насосного агрегата.

н). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения,

позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Для рационального использования воды, ее экономии предусмотрены - счетчики учета расхода воды (общедомовые и поквартирные).

Проектом предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;
- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
- Установка унитазов с двумя клавишами смыва;
- Организация учета расхода воды;

н(1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Предусмотрено приготовление горячей воды в месте водопотребления, исключены потери тепла при транспортировке.

о). Описание системы горячего водоснабжения;

Источник горячего водоснабжения жилого дома – теплообменники установленные в узле ввода. Источник горячего водоснабжения нежилой части – от водонагревателей Thermex ID 30 V установленных в каждом санузле.

Система горячего водоснабжения однозонная циркуляционная с верхней разводкой подаче магистралей по чердаку, с расположением подающих стояков в санузлах. На ответвлении от стояка предусматривается запорная, измерительная арматура.

Циркуляционный трубопровод предусмотрен по коридору под потолком 2 этажа.

По-квартирная разводка труб горячего водоснабжения предусмотрена из полипропилена PP-RPN20 по ГОСТ 32415-2013.

В квартирах на разводящих трубопроводах горячей воды устанавливаются счетчики Пульсар-М ф15 с импульсным выходом для возможности передачи данных.

п). Расчетный расход горячей воды;

Расчетные расходы горячей воды на хоз.-питьевые нужды по жилому дому составляет:

- суточный – 13.44 м³/сут;
- часовой – 2.96 м³/ч;
- секундный – 1.31 л/с.

Расчетные расходы горячей воды на хоз.-питьевые нужды 1 этажа составляет:

- суточный – 0.17 м³/сут;
- часовой – 0.16 м³/ч;
- секундный – 0.15 л/с.

р). Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды;

Циркуляционное водоснабжение подогретой воды используется в теплообменниках.

с). Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;

Объект не производственный.

т). Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения; Баланс водопотребления и водоотведения:

Жилой дом:

- Кол-во водо-потребителей - 96 квартиры 192 жителей
- Расход воды $q_{с} \cdot U_{10} 00$ - 21.12 м³/сут
- Нормы расхода горячей воды q_{hu} - 13.44 л/сут
- Бытовые стоки - 34.56 м³/сут

Нежилая часть 1 эт

- Кол-во водо-потребителей - 21 работника
- Расход воды $q_{с} \cdot U_{10} 00$ - 0,34 м³/сут
- Нормы расхода горячей воды q_{hu} - 0,17 л/сут
- Бытовые стоки - 0,51 м³/сут

Система водоотведения.

а). Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод;

Отвод сточных вод предусматривается в самотечные сети канализации от МЖД № 3 ф200мм. По технологическому присоединению.

Наружные сети канализации К1 ф159х4.5 прокладываются в земле, на глубине 1,2м от уровня земли и изолируются деревянной рейкой окрашенной горячей битумной мастикой 2 раза, с последующей оберткой рубероидом.

На расстоянии 3м. от дома производится отпуск в землю, на расстоянии 10м. предусмотрен смотровой колодец со стальной ревизией ф150, и дренажем спутника.

Очистка бытовых сточных вод от жилого дома не предусматривается.

б). Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры;

Система сбора и отвода сточных вод от жилого дома а также расчет объемов, подбор оборудования приняты согласно СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий; СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения; СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"; СП-40-101-96 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена «Рандом Сополимер»; СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб».

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в квартальные сети. Объем сточных вод от проектируемого жилого дома составляет 34.56 м³/сут;

в). Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения;

Объект не производственного назначения.

г). Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

В здании запроектирована хозяйственно - бытовая самотечная канализация с двумя выпусками Ø159х4,5, один от санузлов на 1 этаже, второй от жилой части здания. Стойки внутренней канализации прокладываются открыто в санузлах квартир возле унитаза. Стойки вентилируемые с выводом на кровлю через вент шахту. В узле ввода, и в кладовке уборочного инвентаря устанавливается стальной трап Ø100 мм и Ø50 мм с горизонтальным отводом с гидрозатвором.

Внутренняя сеть канализации проектируется из трубопроводов: с первого по чердак из полипропилена PP-R по ГОСТ 32415-2013, под цокольным перекрытием из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф159х4.5 и ф108х4.0. Сети изолируются и прокладываются на скользящих опорах.

Для предотвращения замерзания системы канализации под цокольным перекрытием от нежилой части, в следствии ее малого расхода и периодичностью работы, предусмотрена прокладка труб совместно со спутником от отопления 2ф45х2.0.

Трубопроводы канализации под цокольным перекрытием изолируются матами из стеклянного волокна толщиной 60мм с последующим покрытием рубероидом, стеклопластиком бандажами из ленты.

Наружные сети канализации прокладываются подземно, в траншейных каналах с последующей засыпкой местным грунтом. Наружная сеть канализации проектируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с теплоизоляцией деревянной рейкой 25мм с последующей окраской рейки битумной мастикой 2 раза и оберткой рубероидом.

Наружные канализационные колодцы спроектированы металлические с диаметрами 1500 мм.

До 1 колодца из здания предусмотрена прокладка 2 труб канализации ф159х4.5, одна труба со спутником вторая без спутника, обе трубы в одной изоляции.

д). Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков;

В здании предусмотрена система внутреннего водостока с плоской кровли. Внутренний водосток предусмотрен с открытым выпуском, на отмостку здания.

Стойки прокладываются открыто в поэтажных коридорах. Внутри здания на первых этажах стойки внутреннего водостока обустроены гидрозатворами, для отвода талых вод в бытовую канализацию в холодное время года. Водосточные воронки Вр-9 предусмотрены с электрообогревом.

Расчётный расход стоков – 14.36 л/сек.

Системы внутреннего водостока проектируются из стальных труб по ГОСТ 10704- 91 и окрашиваются в тон помещений.

Ливневая канализация не предусматривается, отвод дождевых вод от здания предусматривается путем искусственного уклона рельефа.

е). Решения по сбору и отводу дренажных вод.

Отвод дренажных вод от систем водоснабжения предусматривается через трапы ф100 и с врезкой в систему внутренней бытовой канализации. Для предотвращения перемерзания трубопроводов канализации от трапов, предусмотрен спутник 2ф45х2.0 от системы отопления.

4.2.2.4. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Расчетные параметры наружного воздуха в зимний период для отопления и вентиляция для г. Якутска

$t_n = (-52)^\circ\text{C}$ - холодный период (параметры "Б")

Средняя температура за отопительный период минус 20,6°C. Продолжительность отопительного периода 252 суток.

б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источником теплоснабжения в соответствии с техническими условиями, выданными ПАО "Якутскэнерго", являются тепловые сети с параметрами теплоносителя 138-70°C.

Располагаемый напор в точке присоединения теплоносителя 6-7 м.вод.ст. Напор в обратном трубопроводе 55-59 м.вод.ст.

Параметры теплоносителя для системы отопления 90-65°C.

Подсоединение системы отопления выполнено по независимой схеме присоединения через пластинчатые теплообменники.

в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

- проектом не предусматривается.

г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

- Тепловые сети прокладываются вне зоны грунтовых вод надземно на опорах.

д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление.

Система отопления жилой части -поквартирная коллекторная двухтрубная.

Трубы приняты из сшитого полиэтилена VALTEC, проложены в полу в гофрированном чехле под стяжкой.

В квартирах предусматривается установка поквартирных теплосетчиков "Пульсар"

Система отопления в нежилых помещениях- двухтрубная, горизонтальная из стальных водогазопроводных трубопроводов ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Ogint РБС

500. На лестничной клетке и в тамбуре регистры из гладких стальных труб ГОСТ10704-91. На отопительных приборах предусмотрена установка регулирующей арматуры терморегуляторов, которые автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой.

Воздухоудаление через автоматические воздухоотводчики. Для опорожнения системы отопления предусмотрены сливные краны в нижних точках системы.

Тепловой пункт.

Присоединение системы отопления и системы ГВС осуществляется по независимой схеме с автоматическим погодозависимым регулированием на базе программируемого контроллера через пластинчатый теплообменник. Энергосберегающая независимая схема использует автоматические регуляторы температуры, в зависимости от температуры наружного воздуха, насосы с регулировкой скорости вращения ротора.

Управление системой отопления и системой ГВС осуществляется регулятором ECL Comfort 310.

ECL Comfort по показаниям датчика наружной температуры ESMT поддерживает температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления, управляя трехходовым клапаном с электроприводом на трубопроводе греющего теплоносителя.

Циркуляцию теплоносителя в системе отопления создают два насоса, один из которых резервный.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома естественная из санитарных узлов, и кухонь через вентиляционные каналы.

Вытяжка из санузлов и кухонь на последнем этаже механическая, посредством осевых вентиляторов серии " СВТ VENTS".

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

Для притока воздуха в квартирах предусмотрена установка приточных клапанов КИВ-

125.

В нежилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением при помощи осевых вентиляторов серии KVR 250/1.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по вентканалам систем общеобменной вентиляции на поэтажных сборных вентканалах предусмотрены воздушные затворы. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2,1 м. (см. раздел 157-AP).

Узел учета.

В проекте предусматривается подключение тепловычислителя ТВ-7-04М, предназначенного для измерения и учета параметров теплоносителя в узле ввода.

Для дистанционной передачи информации в энергоснабжающую компанию предусматривается установка коммуникационного контроллера ЛЭРС GSM lite.

Термопреобразователи сопротивления, преобразователи расхода поставляются комплектно с тепловычислителем ТВ-7-04М.

Шкаф монтажный ШМ9 предназначен для компактного и удобного расположения всех необходимых устройств для монтажа тепловычислителя ТВ-7-04М.

Питание преобразователей расхода подводится к блокам питания 10BP220. Питание теплосчетчика предусматривается напряжением ~220В, 50Гц (см. электротехническую часть проекта).

Прокладка кабелей производится в гофрированных трубах.

Для погодной коррекции температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления и поддержание постоянной температуры горячей воды в системе ГВС предусматривается установка двухканального регулятора ECL 310 с электронной картой А361 на вход которого поступают сигналы от датчиков температуры подающего теплоносителя, наружного воздуха и температуры обратного теплоносителя, возвращаемого источнику теплоснабжения.

При изменении температуры наружного воздуха регулятор обеспечивает ограничение по графику температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловые сети централизованного теплоснабжения, а также управление циркуляционными насосами.

д.1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

Присоединение системы отопления осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. Энергосберегающая независимая схема использует автоматические регуляторы температуры, в зависимости от температуры наружного воздуха, насосы с регулировкой скорости вращения ротора.

На отопительных приборах предусмотрена установка регуливающей арматуры терморегуляторов, которые автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой.

Для уменьшения тепловых потерь в трубах с теплоносителем, предусматривается прокладка теплотрассы в тепловой изоляции.

Магистральные трубопроводы систем отопления предусмотрены с тепловой изоляцией цилиндрами ф. ISOTEC.

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

е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Жилая часть:

- Расход тепла на отопление - 465000 Вт
- Расход тепла на ГВС - 223000 Вт
- Расход тепла на спутник канализации - 10000 Вт
- Расход тепла общий - 698000 Вт
- Удельный расход тепла - 79,5 Вт/м²
- Установленная мощность эл. двигателей - 0,36 кВт

Нежилые помещения:

- Расход тепла на отопление - 55000 Вт
- Расход тепла общий - 55000 Вт
- Удельный расход тепла - 98,1 Вт/м²
- Установленная мощность эл. двигателей - 0,46 кВт

е.1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Для общего учета расхода тепла в узле ввода установлен тепловычислитель ТВ-7-04М ф.Теплоком в комплекте с электромагнитным расходомером Питерфлоу РС50-120-А Ду-50. Для учета расхода тепла на подпитку системы отопления установлен расходомер Питерфлоу РС20-12-А Ду-20

Установку ПРЭМ следует производить согласно РБЯК 407111.039 ИМ Редакция 4.5

«Инструкция по монтажу» с соблюдением всех требований по длине прямых участков до и после расходомера.

В квартирах предусматривается установка поквартирных теплосчетчиков "Пульсар" Измерительное устройство фиксирует количество ультразвуковых колебаний и передает данные в вычислительный блок, датчики температуры замеряют терморезим в подающей трубе и «обратке». Все эти данные поступают в вычислительный блок, где происходит их обработка. С помощью прибора можно точно определить:

- количество теплоэнергии в гигакалориях;
- тепловую мощность (количество гигакалорий в час);
- объемный расход теплового носителя в подающей и обратной трубе (количество кубических метров в час);
- общий расход теплового носителя (количество кубометров);
- температуру теплового носителя в обоих трубопроводах (в градусах Цельсия);
- разницу терморезимов в подающей трубе и «обратке» (в градусах Цельсия);
- дату и время

ж) Сведения о потребности в паре

- проектом не предусматривается.

з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы в помещениях размещаются у наружных стен под окнами, на расстоянии не менее 25 мм от поверхности стен.

Отопительные приборы на лестничных клетках размещаются на первом этаже. Воздуховоды монтируются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

и) Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения

- проектом не предусматривается.

к) Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Все примененные в проекте изделия выбраны с учетом природно-климатических условий района проектирования, что гарантирует надежное функционирование всех систем при низких температурах воздуха.

Для предотвращения забивания снегом низ воздухозаборных отверстий располагается на высоте не менее 2 м от земли.

Применяемые материалы и отопительно-вентиляционное оборудование выбраны с учетом обеспечения надежной эксплуатации при температуре наружного воздуха от минус 56 °С до плюс 34 °С.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий (установка термостатических клапанов на приборах отопления, устройство автоматизированного узла управления с погодной компенсацией).

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

На секционных радиаторах установлены терморегуляторы - автоматические регуляторы прямого действия, предназначенные для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещении путем изменения теплоотдачи установленного в нем местного отопительного прибора системы отопления здания.

В целях поддержания расчетных температур в помещениях, а также экономии тепла и электроэнергии, системы отопления оборудуются приборами автоматического управления и контроля.

Присоединение системы отопления осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Энергосберегающая независимая схема использует автоматические регуляторы температуры, в зависимости от температуры наружного воздуха, насосы с регулировкой скорости вращения ротора.

м) Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества

- для объектов производственного назначения

- проектом не предусматривается.

н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения

- проектом не предусматривается.

о) Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости);

Противопожарные мероприятия предусмотренные проектом

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Транзитные воздуховоды обработать огнезащитным покрытием "ФИБРОГЕЙН", с пределом огнестойкости EI 30 мин. б=10мм. Огнезащитное покрытие наносится на защищаемую поверхность штукатурным агрегатом методом сухого торкретирования.

о.1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий.

На отопительных приборах предусмотрена установка регулирующей арматуры терморегуляторов, которые автоматически поддерживают заданную температуру воздуха в помещении, в соответствии с настройкой.

Для уменьшения тепловых потерь в трубах с теплоносителем, предусматривается прокладка теплоотражающей теплоизоляции.

Присоединение системы отопления и системы ГВС осуществляется по независимой схеме с автоматическим погодозависимым регулированием на базе программируемого контроллера через пластинчатый теплообменник. Энергосберегающая независимая схема использует автоматические регуляторы температуры, в зависимости от температуры наружного воздуха, насосы с регулировкой скорости вращения ротора.

Управление системой отопления и системой ГВС осуществляется регулятором ECL Comfort 310.

ECL Comfort по показаниям датчика наружной температуры ESMT поддерживает температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления, управляя трехходовым клапаном с электроприводом на трубопроводе греющего теплоносителя.

4.2.2.5. В части систем связи и сигнализации

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования;

Подключения к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 96 абонентов (квартиры) и 3 абонента (консьерж).

б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, для объектов производственного назначения

Объект не является объектом производственного назначения.

в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

В соответствии с действующими нормами и заданием Заказчика, проектом предусматривается оборудование объекта системами связи:

-телефонизация;

-система домофонной связи;

-телевидение.

При этом обеспечивается:

- Доступ к международной, междугородней, городской и мобильной телефонной сети связи.

- Возможность своевременного вызова экстренных служб.

- Возможность получения сообщений о чрезвычайных ситуациях и эффективной работы.

Питание оборудование систем выполнено отдельной линией ~220В (учтено в проекте - ИОС1.1).

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;

Выполняется в соответствии с полученными техническими условиями от 14.11.22г. за N- 01/17/3012/22 на доступ к сетям связи выданных ПАО «Ростелеком».

Для подключения к сети общего пользования требуется установка трубостойки, распределительного шкафа и оптических распределительных коробок этажных.

Дополнительного оборудования для подключения к городской телефонной сети общего пользования не требуется.

д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи.

Выполняется в соответствии с полученными техническими условиями от 14.11.22г. за N- 01/17/3012/22 на доступ к сетям связи выданных ПАО «Ростелеком».

Точка подключения - КЦ-15 по ул. Петра Алексеева,76.

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;

Выполняется в соответствии с полученными техническими условиями от 14.11.22г. за N- 01/17/3012/22 на доступ к сетям связи выданных ПАО «Ростелеком».

Точка подключения - КЦ-15 по ул. Петра Алексеева,76.

Точкой подключения сетей связи является проектируемый внутридомовой волоконно-оптический распределительный шкаф расположенный на чердаке в осях 1-5.

ж) обоснование способов учета трафика;

Учет трафика операторов связи принять в наиболее экономичном режиме на момент подключения объекта.

Заказчик в праве выбрать любого оператора связи.

з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;

Выполнение мероприятий не требуется

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для телефонной сети общего пользования на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматривается.

л) характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), -для объектов производственного назначения.

Данный объект не является объектом производственного назначения.

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения- для объектов непроизводственного назначения.

Доступ к сетям связи

Выполняется в соответствии с полученными техническими условиями от 14.11.22г. за N- 01/17/3012/22 на доступ к сетям связи выданных ПАО «Ростелеком».

Точка подключения - КЦ-15 по ул. Петра Алексеева,76.

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

- установка внутримноговолоконно-оптического распределительного шкафа (ОРШ)-"ШКОН-КПВ-192(6)"
- выполнение внутримноговолоконной разводки кабелем со свободно извлекаемыми волокнами-"ОК-НРСнг(А)36х1хG657A ССД";

- установка на лестничных клетках оптических распределительных коробок этажных-"ОРК-8С 1.2";

- установка оптической розетки- "RS-02".

Коэффициент разделения - 1:64 по каскадной схеме.

От ОРШ до ОРК прокладываются оптические кабели марки "ОК-НРСнг(А)36х1хG657A". ОРК устанавливаются на высоте не более 30см от потолка.

Подключение квартир осуществляется патчкордом «ШОС S7 2,0мм SC/APC» от портов сплиттера на ОРК до оптической абонентской розетки установленной у входной двери со стороны подъезда, на расстоянии 20-30 см. от потолка.

На участке ОРК - квартира патчкорд прокладывается в кабель-каналах 60х40мм, на высоте не более 30см от потолка.

Стояковая проводка между этажами прокладывается в ПВХ трубе из негорючего материала диаметром 50мм, по чердаку в гофрированной трубе.

Телевидение.

Для приема цифровых общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов на кровле здания предусматривается установка телеантенн для просмотра цифрового телевидения.

От антенн до телевизионного усилителя устанавливаемого на чердаке прокладывается радиочастотный кабель КО-бнг(А)-НФ.

От усилителя через делитель до телевизионных ответвителей прокладывается кабель RG- бнг(А)-НФ в ПВХ трубе, через чердак в гофрированной трубе.

Уровень сигнала на выходах ответвителей составляет от 70-81 дБмкВ. В соответствии с требованием ГОСТ Р 58020-2017, уровень сигнала в ТВ-приемнике должен составлять 47-70 дБмкВ

Абонентские сети выполняются кабелем РК75-4-319нг(А)-LS в кабель-каналах. Распределительные устройства (разветвители) устанавливаются в монтажном щите ЩМП на лестничной клетке.

Электропитание усилителя выполняется от сети 220В предусмотрено в электротехнической части объекта.

Для радиовещания в квартирах устанавливаются радиоприемники Лира-РП-248 (FM, УКВ, СВ).

Система домофонной связи.

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

Устройство «Визит» позволяет осуществлять следующие функции:

- вызов абонента,
- акустический контроль посылки вызова,
- дуплексная громкоговорящая /в тамбуре/ связь «посетитель-жилец»,
- дистанционная /из группы/ разблокирование защелки входной двери подъезда,
- местное /с блока вызова/ разблокирование защелки кодом,
- акустический контроль разблокирования защелки.

В данном объекте применяется комплект устройства «Визит» .

Квартирные переговорные устройства УКП устанавливаются в квартирах на стене у входной двери на высоте 1,4м от пола.

Соединение с этажным коммутатором выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 прокладываемым скрыто под слоем штукатурки.

Этажные коммутаторы устанавливаются над потолком и соединяются между собой кабелем КВВГнг-LS 4x1,00.

Стойковая проводка прокладывается в ПВХ трубе.

Блок электроники устанавливается над потолком на 1-ом этаже и соединяется с блоком вызова кабелем КВВГнг-LS 14x1,00, прокладываемым в металлорукавах типа РЗ- ЦХ диаметром 39мм.

Блок вызова устанавливается на двери на высоте 1,4м от пола.

До электромагнитного замка прокладывается кабель КВВГнг-LS 4x1,00.

Питание замочно-переговорного устройства осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В / решается электротехнической частью проекта/.

У консьержа предусматривается пульт консьержа.

Заземление.

Для защиты от атмосферных перенапряжений радиостойку и телеантенну присоединить круглой сталью диаметром 10мм. к выводу молниеприемной сетки уложенной на кровле здания (см. строительную часть объекта).

Крепление антенн решается строительной частью проекта.

Все металлические части активного оборудования, требующие по инструкции заземления, должны быть соединены стандартными проводниками с шиной системы защитного зануления (ПУЭ).

н) обоснования применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;

Трафики операторов связи принять в наиболее экономичном режиме на момент подключения объекта.

Заказчик вправе выбрать любого оператора связи.

о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения;

Данный проект не является объектом производственного назначения.

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования;

Данный проект выполнен на основании технических условий выданных ПАО "Ростелеком" от 14.11.22г. за N-01/17/3012/22 на доступ к сетям связи.

Доступ к сетям связи здания выполняется от КЦ-15 по ул. Петра Алексея,76.

От точки присоединения до проектируемого объекта прокладывается кабель ОКК-0,22- 16П по проектируемым и существующим стойкам и существующим опорам связи.

Кабель на опорах крепится с помощью узлов крепления, промзвена, талрепа, хомутов ленточных и зажимов натяжных.

Кабель крепится на стойках с помощью поддерживающих узлов крепления и устройства УПМК для подвески муфт и запаса кабеля.

Ввод кабеля выполняется со стойки до телекоммуникационного шкафа. В начале и в конце линии предусмотреть технологический запас кабеля.

Подвеску кабеля с учетом обледенения, расстояние от земли до подвесного кабеля, пересечение с ЛЭП, выполнить согласно приведенным в ОСТН 600-93.

Кабель подвешивается на опорах, на высоте не менее 6м.

При переходе через автомобильную дорогу, расстояние от дорожного полотна до подвесного кабеля должна составлять не менее 5,5м.

Максимальное натяжение при подвесе кабеля не превышает максимально-допустимые нагрузки для кабеля при максимальном утяжелении стенки гололеда.

Подвеску и монтаж кабеля выполнить при температуре не ниже -15С.

Заземление выполняется присоединением к существующему контуру заземления стальным проводом 10мм.

Для волоконно-оптического кабеля заземление и разработка условия взрывобезопасности не требуется. Срок годности кабеля примерно около тридцати лет.

4.2.2.6. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Ранее санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к проектной документации объекта капитального строительства «Жилой комплекс в квартале 16 г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом №5 с нежилыми помещениями», были рассмотрены в составе положительного заключения экспертизы №4-1-1-0001-16 от 15.07.2016, выданного ОАО РПИИ «Якутпроект».

Изменения, предусмотренные проектной документацией, отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной ОАО РПИИ «Якутпроект» проектной документацией (положительное заключение экспертизы №4-1-1-0001-16 от 15.07.2016 года).

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, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Не вносились.

4.2.3.2. В части систем электроснабжения

Не вносились.

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Не вносились.

4.2.3.4. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Не вносились.

4.2.3.5. В части систем связи и сигнализации

Не вносились.

4.2.3.6. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

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: «Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом №5 с нежилыми помещениями» 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) - 17.10.2022

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: «Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом № 5 с нежилыми помещениями» 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) - 15.02.2016

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Жилой комплекс в 16 квартале г. Якутска. Объект: Многоквартирный жилой дом № 5 с нежилыми помещениями» 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) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

2) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6310
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

3) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

4) 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

5) Прищепа Елена Федоровна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-1-2707
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2024

6) 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

7) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

8) 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

9) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A48A7C00D0AE37834CF18C33
DE7D9157
Владелец Гордиенко Григорий
Владимирович
Действителен с 12.07.2022 по 12.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994
EA5C54CA
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 102BCD10066AF70914D452BF72
B27CAF9
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD
Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич
Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

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 47B3431018CAE73AF4111C0642
0D42959
Владелец Прищепа Елена Федоровна
Действителен с 05.05.2022 по 05.05.2023

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 168377F009DAF2799441CF0E22
2787AD7
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF
Владелец Кирьякова Анна Анатольевна
Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023