



ООО «СибЭксперт»

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭксперт»
Юридический адрес: 660062, г. Красноярск, ул. Высотная, дом 2, строение 8, офис 07
Почтовый адрес: 660062, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, строение 8, офис 07
Тел./факс: (391) 214-61-47, ИНН 2463256395, КПП 246301001, ОГРН 1142468034422
Р/с 40702810434100028148 в ПАО АКБ «АВАНГАРД», к/с 3010181000000000201, БИК 044525201

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибЭксперт»
Тетерин
Андрей Александрович
18.11.2020 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	4	-	2	-	1	-	3	-	0	5	8	3	5	7	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске»

Вид работ

Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭксперт» (ООО «СибЭксперт»)
Юридический адрес: 660062, г. Красноярск, ул. Высотная, дом 2, строение 8, офис

07

Фактический адрес: 660062, г. Красноярск, ул. Высотная, дом 2, строение 8, офис

07

Тел./факс: (391) 214-61-47

E-mail: sibekspert@list.ru

<http://sibexpert.pro/>

ИНН 2463256395, КПП 246301001, ОГРН 1142468034422

Р/с 40702810434100028148 в ПАО АКБ «АВАНГАРД», к/с 3010181000000000201,
БИК 044525201

ООО «СибЭксперт» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Свидетельство № RA.RU.611685 срок действия с 15.07.2019 г. по 15.07.2024 г.)

Руководитель: Генеральный директор Тетерин Андрей Александрович, действует на основании Устава

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ДСК 5»

Адрес юридический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

Адрес фактический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

ИНН 1435347793

КПП 143501001

ОГРН 1191447015693

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ДСК 5»

Адрес юридический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

Адрес фактический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

ИНН 1435347793

КПП 143501001

ОГРН 1191447015693

1.4. Основания для проведения экспертизы

Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы №6572, заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, между заявителем ООО «СПЗ ДСК 5» и экспертной организацией ООО «СибЭксперт».

1.5. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.6. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

В соответствии с требованиями Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, для проведения негосударственной экспертизы проектной документации представлены следующие документы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- проектная документация (шифр 153) на объект капитального строительства;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- *результаты инженерных изысканий*:

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для объекта «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1 в г. Якутске». Шифр 05/03-1-ИГДИ. Исполнитель ООО Северо-Восточная строительная компания «ТЕХСТРОЙ» (ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ»), г. Якутск, 2020 г.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Объект: «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1 в г. Якутске». Шифр 05/03-1-ИГИ. ООО СВСК «Техстрой», Якутск, 2020 г.

«Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова, 1 в г. Якутске». Проектная документация. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям. 05/03-1 – ИЭИ. ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ». Якутск 2020 г.

- задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное заказчиком;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий.

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: «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске».

Адрес (местоположение): Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Матросова, 1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

1. Назначение объекта капитального строительства – жилой дом;
2. Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: сейсмичность; наличие специфических (техногенных, многолетнемерзлых, засоленных) грунтов; криогенные процессы (морозное пучение грунтов); заболачивание;
4. Не принадлежит к опасным производственным объектам;
5. Уровень ответственности объекта капитального строительства:
 - уровень ответственности здания - II (нормальный);
 - класс сооружения - КС-2;

- коэффициент надежности по ответственности здания - 1.0;
- расчетный срок эксплуатации здания - более 50 лет;
- 6. Имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
- 7. Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:
 - степень огнестойкости здания – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3.
- 8. Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей, Ед. изм.	Количество
<i>Блок 1</i>	
Площадь застройки, м ²	605,07
Строительный объем, м ³	26638,16
Общая площадь здания, м ²	8102,29
Жилая площадь квартир, м ²	2534,06
Общая площадь квартир (без учета балконов к=0.3/лоджий к=0.Б), м ²	5518,55
Общая площадь квартир (с учетом балконов к=0.3/лоджий к=0.5), м ²	5784,72
Общее количество 1-комн. Квартир, шт.	60
Общее количество 2-комн. Квартир, шт.	30
Общее количество 3-комн. Квартир, шт.	14
<i>Блок 2</i>	
Площадь застройки, м ²	605,07
Строительный объем, м ³	26638,16
Общая площадь здания, м ²	8102,29
Жилая площадь квартир, м ²	2534,04
Общая площадь квартир (без учета балконов к=0.3/лоджий к=0.Б), м ²	5518,55
Общая площадь квартир (с учетом балконов к=0.3/лоджий к=0.5), м ²	5784,72
Общее количество 1-комн. Квартир, шт.	60
Общее количество 2-комн. Квартир, шт.	30
Общее количество 3-комн. Квартир, шт.	14
<i>Всего</i>	
Площадь застройки, м ²	1210,14
Строительный объем, м ³	53276,32
Общая площадь здания, м ²	16204,58
Жилая площадь квартир, м ²	5068,12
Общая площадь квартир (без учета балконов к=0.3/лоджий к=0.Б), м ²	11037,10
Общая площадь квартир (с учетом балконов к=0.3/лоджий к=0.5), м ²	11569,44
Общее количество 1-комн. Квартир, шт.	120
Общее количество 2-комн. Квартир, шт.	60
Общее количество 3-комн. Квартир, шт.	28

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

Нет данных.

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

Источник финансирования: финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Участок, отведенный под застройку, входит в IА климатический район со следующими характеристиками:

Расчетная температура наружного воздуха	-52°С
Ветровой район	I
Снеговой район	II
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Климатический район и подрайон	IA
Инженерно-геологические условия	II

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен в квартале 122 г. Якутска, ограниченном улицами Чернышевского и Тимирязева. Площадка представляет собой застроенную местность. В северной части участка находится функционирующий арочный гараж. Также на участке расположены складские помещения.

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах II-й надпойменной террасы р. Лены. Поверхность в целом ровная. Абсолютные отметки проектируемой площадки составляют 95,38-96,01 м.

Климат

Согласно СП 131.13330.2012, территория исследований расположена в подрайоне IA северной строительно-климатической зоны.

Климат города Якутска резко-континентальный с продолжительной и очень холодной зимой, коротким, но довольно теплым летом. Среднегодовая температура воздуха в Якутске за последний 40-ный период наблюдений составляет -8,8°С. Температура воздуха пять месяцев в году имеет положительные значения. Переход устойчивой температуры через 0°С отмечается весной в начале мая, а осенью - в двадцатых числах сентября.

Для Якутска характерно небольшое количество выпадающих осадков (230-250 мм). Основное их количество выпадает в теплый период (160-170 мм). Максимум осадков приходится на вторую половину лета.

Среднегодовая скорость ветра - 1.7 м/с, среднегодовая влажность воздуха - 69%.

Инженерно-геокриологические условия участка относятся к II (средней) категории сложности, согласно СП-11-105-97 (Часть IV), приложение Б.

Геокриологические и гидрогеологические условия.

Район работ в геокриологическом отношении расположен в зоне сплошного развития толщи многолетнемерзлых пород сливающегося типа.

При бурении скважины №4 марте 2020 года сезонное промерзание грунтов достигало глубины 4,2 м. В остальных скважинах, пробуренных в марте 2020 года, таликов чаши оттаивания не выявлено.

Температура грунтов на границе слоя годовых теплооборотов (15-20м) составляет

минус 1,20-3,28°С.

На момент проведения исследований грунтовые воды не обнаружены.

По динамике температурного режима грунтов в годовом цикле в исследованном разрезе выделяются:

- слой сезонного оттаивания (ССО);
- многолетнемерзлая толща (ММП).

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по формулам Г.3 - Г.8 Приложения Г СП 25.13330.2012, и составляет для данной площадки 2,5 м. Нормативная глубина сезонного промерзания рассчитана по формулам приложения Г СП 25.13330.2012 и составляет для данной площадки 3,8 м.

В геологическом строении территории в пределах изученной глубины 18,0 м принимают участие современные техногенные грунты и четвертичные аллювиальные отложения.

Техногенный насыпной грунт отмечается по всей площадке мощностью 0,1-0,5 м, представлен песками, ПГС и строительным мусором. Насыпь плотная, слежавшаяся, в местах проездов и дорог утрамбована. В центре исследуемой площадки имеется асфальтобетонное покрытие толщиной до 0,2 м.

Глинистые грунты, представленные супесями твердомерзлыми, залегают в верхней части разреза площадки, под насыпным слоем до глубины 1,8 м. Основная часть разреза сложена песками серыми средней крупности массивной криогенной текстуры, твердомерзлыми.

В соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011, выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1. Насыпной грунт (песок средней крупности), строительный мусор, ПГС, песок средней крупности с гравием и галькой, мерзлый. Грунты в период бурения находились в твердомерзлом состоянии, с массивной криогенной текстурой.

ИГЭ 2. Супесь черная засоленная льдистая. Грунты в период бурения находились в твердомерзлом состоянии. Имеет распространение в верхней части разреза и незначительную мощность.

ИГЭ 3. Песок серый средней крупности массивной криогенной текстуры льдистый твердомерзлый средnezасоленный. Вскрыт повсеместно с глубины 1,2-1,8 м до изученной глубины 18,0 м.

Из специфических грунтов распространены прослои засоленных грунтов по всей исследуемой площадке.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Сейсмичность. Величина исходного (фоновое) балла по картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР–2015 составляет: 6 баллов – карта А, 7 баллов – карта В и 8 баллов - карта С.

Морозное пучение. Морозное пучение проявляется при промерзании песков водонасыщенных и суглинков текучей консистенции, в слое сезонного оттаивания. Степень пучинистости грунтов площадки от слабопучинистых до сильнопучинистых.

Прогноз изменения инженерно-геокриологических условий

Так как площадка проектируемого строительства расположена в области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, то в связи с неизбежным нарушением естественных условий произойдут изменения природных условий, что, в свою очередь, приведет к изменениям: глубины сезонного оттаивания, среднегодовой температуры пород, к активизации криогенных геологических процессов и явлений. Целесообразно использование грунтов по I принципу (с сохранением мерзлого состояния). Особую значимость приобретают вопросы сохранения грунтов в мерзлом состоянии, так как удаление почвенно-растительного слоя влечет за собой изменение температурного режима, с ухудшением прочностных свойств грунтов. Поэтому сроки между подготовительными работами и основными не должны носить длительный

характер.

Слабые фильтрационные свойства глинистых разностей, залегающих с поверхности, и рельеф способствуют заболачиванию участков. При значительной мощности снежного покрова заболачивание оказывает отепляющее влияние. Поэтому дренаж поверхностных вод будет способствовать понижению среднегодовых температур. Гидрогеологические условия также играют немаловажную роль в формировании температурного режима. Распространение вод деятельного слоя с малой глубиной циркуляции до 1.5 - 2.5 м отмечается в весенне-летний период года. Особо благоприятные условия накопления этих вод создаются на участках слабо расчлененного рельефа. При соблюдении условий, сроков строительства, правильной эксплуатации сооружений значительных изменений инженерно-геологических условий можно избежать. Об этом свидетельствует опыт строительства на сопредельных территориях.

Экологические условия

Будущий объект расположен в квартале 122, ограниченном улицами Чернышевского и Тимирязева, в административном отношении находится в районе Залог г. Якутска. Исследуемая площадка расположена рядом с территорией Административного здания по ул. Матросова 1.

Проектируемая площадка представляет собой застроенную местность. В северном направлении площадки находится функционирующий арочный гараж. С южной стороны участка расположены торговые заведения.

Согласно градостроительному плану земельного участка зоной с особыми условиями использования является санитарно-защитная зона размером 300 м от Котельной ПТКУ. ПЗЗ.

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2,86 кв.м и находится на северо-восточной окраинной стороне участка.

Территория отсыпана. Вокруг участка по периметру редко произрастают ивы (тальник), березы, ели. В незначительном количестве присутствует деревянный строительный мусор, сложенные строительные материалы, металлолом и камни. Участок объекта несет антропогенную нагрузку.

В настоящее время земля отведена под строительство будущего объекта в соответствии с Градостроительным планом земельного участка под кадастровым номером 14:36:107026:312.

Визуальными наблюдениями при инженерно-экологической рекогносцировке нежелательные физико-геологические процессы и явления не отмечены. Геоморфологическое расположение участка работ приурочено к зоне сплошного распространения ММП, по совокупности отдельных факторов в соответствии с приложением Б СП 11-105-97 часть IV категория сложности инженерно-геокриологических условий II (средней сложности). Паводковыми водами не затопливается. Рельеф местности ровный. В целом территория сухая. На площадке изысканий нежелательных экзогенных геологических процессов не обнаружено.

Открытых водоемов обнаружено не было. Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке грунты находятся в твердомерзлом состоянии. Грунтовые воды не обнаружены.

На расстоянии 4,5 км от объекта протекает река Лена; объект водоохранные зоны не затрагивает.

По данным бурения инженерно-геологических скважин в марте 2020 г на площадке строительства литологический разрез относительно однороден и в общем виде представлен следующим образом:

- почвенно-растительный слой сохранен частично;
- техногенный (насыпной) грунт отмечается по всей площадке мощностью от 0,1 до 0,5 м;

Насыпной грунт представлен с поверхности песками, ПГС и строительным мусором. Насыпь плотная, слежавшаяся, в местах проездов и дорог утрамбована. В центре исследуемой площадки имеется асфальтобетонное покрытие, толщиной до 0,2 м.

Ландшафт исследуемой территории объекта относится к типу мерзотно-таежных ландшафтов умеренных территорий почвенно-бореального климатического пояса.

Почвы относятся к типу палевых мерзлотных аллювиальных почв с супесчаным механическим составом. В соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 на почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях.

Территория не затрагивает особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений.

Согласно данным Департамента республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия на территории строительства объекты культурного наследия (федерального значения, республиканского значения, местного (муниципального)) значения, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

При строительстве объекта необходимо учесть гигиенические требования, предъявляемые к качеству почв и предусмотреть мероприятия по снижению степени техногенной нагрузки на участок.

В результате исследований проведена оценка загрязненности воздуха и почвогрунтов:

- атмосферный воздух территории в зоне воздействия объекта – содержание вредных веществ не превышает ПДК;
- санитарно-гигиенические исследования почвы – допустимая;
- микробиологические исследования почвы – допустимая;
- паразитологические исследования почвы – допустимая;
- радиационная обстановка почвы, участка территории – в пределах установленных нормативов.

Загрязнение природной среды в зоне влияния объекта по направлению естественного стока оценивается как «допустимое».

По результатам измерений шума уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами и эквивалентный уровень звука соответствует требованиям п. 6.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По результатам инженерно-экологических изысканий состояние исследованного участка можно оценить, как удовлетворительное.

При проектировании и строительстве объекта необходимо предусмотреть мероприятия, направленные на исключение застаивания на поверхности площадки воды различного происхождения (атмосферные осадки или техногенный генезис) и увеличения глубины слоя сезонного оттаивания (ССО). Для этого выполнить планировку площадки с учетом отвода воды по рельефу местности.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Нет данных.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Нет данных.

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

Индивидуальный предприниматель Лосев Василий Семенович
Юридический адрес: 677000, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Пояркова, д. 19, кв. 4

ИНН 143500493661

ОГРНИП 314144702300011

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 3994 от 01.10.2020 г., Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект», регистрационный номер СРО-П-161-09092010

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

Нет данных.

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

- техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске» - приложение №1 к договору №153, согласованное Индивидуальным предпринимателем Лосевым В.С., утвержденное Директором ООО «СПЗ ДСК 5» Дереповским А.С.

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

- градостроительный план земельного участка №RU14301000-2020-05138-04189810 от 27.05.2020 г.;

- Распоряжение "Об утверждении проекта межевания территории квартала 122 ГО "город Якутск" №1600р от 23.09.2014. Проект планировки центральной части г. Якутска №1200/1зр от 02.12.2009 г.

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

- кадастровый номер 14:36:107026:312.

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

- технические условия №П31/20 от 08.06.2020 г. на проектирование установки наружного освещения многоквартирного жилого дома;

- условия подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения №80/ТС от 06.08.2020 г.;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям №1020Н0012 от 17.06.2020 г.;

- условия подключения №111-ХВС от 06.08.2020 г. на водоснабжение;

- технические условия на водоотведение №30-К/ЮЛ от 16.09.2020 г.;

- технические условия на подключение к сетям связи 12.10/20 от 12.10.2020 г.

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- выписка из ЕГРН – Сведения об основных характеристиках земельного участка с кадастровым номером 14:36:107026:312;
- договор №2М от 23.04.2020 г. купли-продажи недвижимого имущества.

2.14. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства

Нет данных.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение: Республика Саха (Якутия), г. Якутск.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ДСК 5»

Адрес юридический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

Адрес фактический: 677007 Республики Саха г. Якутск Покровский тракт, 6 км.

ИНН 1435347793

КПП 143501001

ОГРН 1191447015693

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

Отчеты по инженерным изысканиям выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «СВСК «ТЕХСТРОЙ»

Юридический адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск; проспект Ленина, 11, оф. 58.

ИНН 1435169325

КПП 143501001

ОГРН 1061435019821

ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ» является действующим членом Саморегулируемой организации Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-037-18122012.

Выписка из реестра членов СРО от 06.02.2020 г. №3.

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

- техническое задание, от 06 марта 2020 г., на выполнение инженерных изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «СПЗ ДСК 5» Радь С.В. (Заказчик), согласованное руководителем ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ» Брызгаловым С.П. (Исполнитель);

- задание на производство инженерно-экологических работ, утвержденное генеральным директором ООО «СПЗ ДСК 5» С. В. Радь, согласованное директором ООО «СВСК «Техстрой» Брызгаловым С.П.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа от 06 марта 2020 г. на проведение инженерно-геодезических изысканий, подписанная генеральным директором ООО «СПЗ ДСК 5» Радь С.В. (Заказчик) и руководителем ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ» Брызгаловым С.П. (Исполнитель);

- программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная руководителем ООО СВСК «Техстрой» С.П. Брызгаловым, согласованная ген. директором ООО «СПЗ ДСК 2» С.В. Радь;

- программа на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденная директором ООО «СВСК «Техстрой» Брызгаловым С.П., согласованная генеральным директором ООО «СПЗ ДСК 5» С. В. Радь.

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет данных.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для объекта «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1 в г. Якутске». Шифр 05/03-1-ИГДИ. Исполнитель ООО Северо-Восточная строительная компания «ТЕХСТРОЙ» (ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ»), г. Якутск, 2020 г.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Объект: «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1 в г. Якутске». Шифр 05/03-1-ИГИ. ООО СВСК «Техстрой», Якутск, 2020 г.

«Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова, 1 в г. Якутске». Проектная документация. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям. 05/03-1 – ИЭИ. ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ». Якутск 2020 г.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1 в г. Якутске» выполнены специалистами ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ» на основании договора №05/03-1 от 05 марта 2020 года заключенного с ПАО «ДСК» в соответствии с техническим заданием заказчика. Работы выполнены в марте 2020 г. Система координат Местная 1988 года (принятая для г. Якутска), система высот – Балтийская 1977 года.

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям:

- создание планово-высотной съемочной сети с использованием спутниковых приемников - 2 пункта (Вр.Рп.1 и Вр.Рп.2);

- создание топографического плана в масштабе: 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м на участок площадью - 1,1га;
- составление технического отчета - 4 экз. (в том числе в электронном виде).

Для создания планово-высотного съёмочного обоснования на объекте закреплены 2 пункта (Вр.Рп.). Временные реперы на местности закреплены по долговременному типу на металлических и железобетонных опорах существующих инженерных сетей. Закреплённые пункты сданы под наблюдение за сохранностью представителю заказчика по акту от 30 июня 2020г.

Определение координат и высот точек выполнено с использованием спутниковых геодезических приемников фирмы Topcon модель GR-5 №780-10930 (свидетельство о поверке №353383 действительно до 24.09.2020 г.) и GR-5 №780-20002 (свидетельство о поверке №353384 действительно до 24.09.2020 г.). Спутниковые определения координат пунктов съёмочного обоснования выполнялись «статическим» методом, с интервалом 5 секунд продолжительностью сеанса не менее 1.5 часа. Обработка данных спутниковых определений выполнялась в программном пакете «Magnet Tools».

За исходные данные в планово-высотном отношении взяты координаты пунктов полигонометрии и триангуляции (п.тр. Дом Отдыха, пп. 7912, пп. 7797, пп. 4049), данные на которые получены установленным порядком в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Саха(Якутия).

На участке работ была применена методика топографической съёмки спутниковой аппаратурой в режиме реального времени (RTK-метод). Вся информация о пикетах записывалась в контроллер, который совмещён с ровером, с выводом на экран дисплея контроллера. Одновременно с установкой ровера велся абрис расположения пикетов рельефа и ситуации.

После сеанса работ вся информация скачивалась с контроллера в компьютер, где и обрабатывалась в программе «Робур Изыскания 1.2» и «AutoCAD» с последующей рисовкой рельефа и ситуацией на нём. По результатам инженерно-геодезических изысканий в специализированной программе «Робур Изыскания 1.2» составлена цифровая модель местности и выпущен файл (формат dwg.) топографического плана масштаба 1:500 сеч. 0,5м. на всю площадь изысканий.

Контроль и приемка выполненных работ осуществлены генеральным директором ООО СВСК «ТЕХСТРОЙ» С.П. Брызгаловым, по результатам контроля составлены: «Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ» б/№ от 25 марта 2020г., «Акт камеральной приёмки топографо-геодезических работ» б/№ от 25 марта 2020г.

Полученный в результате инженерно-геодезических изысканий инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м., может быть использован для проектирования объекта, как полноценный и достоверный материал.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию, проектируются:

- два 15-этажных жилых дома. Намечаемый тип фундамента: свайный. Предполагаемая нагрузка на сваю от 1 до 20 т, предлагаемая глубина погружения свай 15 метров.

Инженерно-геологические изыскания проведены с целью установления геолого-литологического строения, мерзлотных и гидрогеологических условий, физико-механических и теплофизических характеристик грунтов основания. Изыскания для проектируемого объекта включали полевые, лабораторные и камеральные работы. Полевые работы выполнены в феврале, марте 2020. Виды и объёмы полевых работ:

- бурение скважин глубиной 18 м – 6;
- отбор проб грунтов – 54;
- термозамеры – 6 скважин.

Бурение скважин проводилось колонковым способом диаметром 89-146 мм буровым станком УРБ-2А2-Д, и сопровождалось отбором проб грунтов из каждого выделенного слоя с интервалом опробования 1-2 м.

Термометрические наблюдения. Замер температуры грунтов проводился комплексом ИРК-1 в составе: считыватель ЭТ-С №4В, термокоса ТК 3.10.10 №Е9.

Лабораторные исследования грунтов проводились в стационарной лаборатории ОАО «Якутский государственный проектный, научно-исследовательский институт строительства» на основании Договора № ДКК-3-2017 от 27.03.2019 г. Состав и объем работ:

- определение суммарной влажности грунта – 54;
- гранулометрический анализ грунтов – 38;
- определение засоленности – 50;
- определение содержания органических веществ – 15;
- химический анализ водных вытяжек из грунтов – 7;
- определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали - 6.

В процессе камеральных работ выполнена обработка полевых и лабораторных данных, составление технического отчета. В составе технического отчета приведены: графические приложения (карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, колонки скважин, фотоматериалы), текстовые приложения (ведомость результатов лабораторных определений свойств грунтов, результаты измерений температуры грунта, таблица нормативных значений показателей, результаты исследования коррозионных свойств грунтов, каталог координат и высот), текстовая часть отчета, содержащая данные о рельефе, геологическом строении, составе и свойствах грунтов, наличии инженерно-геологических процессов.

Инженерно-экологические изыскания

Сроки выполнения инженерных изысканий: март - июль 2020 г.

Инженерно-экологические изыскания проводились поэтапно и включали:

1. Сбор и анализ исходной информации
2. Полевое обследование
3. Обработка лабораторных исследований
4. Камеральная обработка, составление отчета.

На стадии инженерно-экологических изысканий были изучены и проанализированы опубликованные фондовые материалы данных о состоянии окружающей природной среды. Собраны согласования и технические условия контрольных и надзорных органов, органов местного самоуправления, природоохранных организаций. Предварительный камеральный сбор, анализ исходной информации, включал тематические исследования состояния компонентов окружающей среды, картографирование территории. Заключительным этапом стала камеральная обработка материалов полевых инженерных изысканий и лабораторного анализа.

Инженерно-экологические изыскания проведены для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием строительства и эксплуатации жилого дома. Для решения поставленной задачи были выполнены работы по сбору материалов, характеризующие климатические особенности района работ, а также сведения о состоянии воздуха, почвенного покрова, животного мира и растительности. Для оценки современного состояния окружающей среды на площадке объекта привлечены результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО СВСК «Техстрой».

Выполнение химико-аналитических исследований отобранных проб, радоновые исследования и съемка МЭД гамма-излучения проведены в аккредитованных лабораториях Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия).

На участке строительства отобраны 2 усредненные пробы (№1-№3). За пределами земельного участка объекта на расстояние не менее 500 м с северо-западной стороны произведен отбор одной «фоновой» усредненной пробы (№ 3). Всего на участке строительства объекта разбито 2 пробные площадки, и отобраны 2 объединенные пробы, из расчета по 1 пробе на каждый дом.

Измерения, исследования физических факторов (шум) и ионизирующих излучений проведены лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)».

Объемы выполненных работ

1. Предполевым подготовительный этап
 2. Рекогносцировочное обследование территории участка 1га 0,7
 3. Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологической карты точка 3
 4. Составление программы (проекта) производства работ
Полевые работы
 5. Проходка горных выработок глубиной до 0,8 точка 15
 6. Отбор проб почв для геохимического, микробиологического, паразитологического анализа проба 3
 7. Санитарно-гигиенические исследования и оценка почв (мг/кг) (цинк, кадмий, свинец, медь, ртуть, мышьяк, никель, кобальт, нефтепродукты, бенз(а)пирен, водородный показатель) проба 3
 - Исследование и оценка радиационной обстановки
 8. Отбор почв на радиоактивное загрязнение, в том числе определение удельной активности естественных радионуклидов (гаммаспектрометрия) проба 3 (Радия-226, Цезия-137, Калия-40, Тория-232)
 9. Определение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма радиации га 0, 6741
 10. Измерение шума точка 1
 11. Радоновая съемка га 0, 6741
Камеральные работы
 12. Составление технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям
 13. Создание тематических картосхем
- В результате проведенных изысканий изучены инженерно-экологические условия участка и зоны его расположения, состояние загрязнения различных природных сред участка, составлен отчет о проделанной работе.

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

Инженерно-геодезические изыскания:

- в состав отчета включены копии свидетельства о поверках на геодезические GPS-приёмники, действительные на период изысканий;
- в акт контроля добавлены сведения о результатах контроля отметок рельефа;
- в состав отчёта добавлены материалы согласований с владельцами инженерных сетей;
- приложен актуальный акт сдачи под наблюдение за сохранностью геодезических пунктов;
- в состав отчета включены материалы вычисления и уравнивания спутниковых измерений.

Инженерно-геологические изыскания:

- в составе технического задания приведено графическое приложение с контурами проектируемого объекта;

- откорректирована категория сложности инженерно-геокриологических условий;
- на инженерно-геологических разрезах указаны расстояния между выработками;
- на карте фактического материала приведены условные обозначения и линии инженерно-геологических разрезов; скорректирован размер надписей и условных обозначений;
- в колонке скважины №6 уточнена глубина залегания и мощность грунтов ИГЭ-2;
- выполнена нумерация страниц, текстовых и графических приложений в составе отчета;
- в состав текстовых приложений включена таблица статистической обработки;
- в таблицах результатов лабораторных исследований приведены показатели физических и теплофизических свойств грунтов (число пластичности, показатель текучести связных грунтов при оттаивании, суммарная льдистость, влажность мерзлого грунта за счет ледяных включений, незамерзшей воды и др.);
- в наименовании грунтов ИГЭ-3 приведена классификация по степени льдистости, засоленности, ГОСТ 25100-2011, раздел Б.3;
- в текстовом приложении б/н (Классификация по льдистости) классификация грунтов откорректирована в соответствии с ГОСТ 25100-2011, табл. Б.30, Б.31;
- исключены показатели пластических свойств для несвязных грунтов;
- оценка степени агрессивности грунтов к стали откорректирована в соответствии ГОСТ 9.602-2016, табл. 1; оценка агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов в грунтах приведена в соответствии СП 28.13330;
- приведена относительная деформация морозного пучения грунтов деятельного слоя (ИГЭ-1,2,3) и классификация по степени пучинистости (ГОСТ 25100-2011, табл. Б.27);
- в Приложении 4.13 откорректирована температура начала замерзания грунтов T_{bf} по результатам выполненного расчета в соответствии с СП 25.13330.2012, Приложение Б.
- значения нормативной глубины сезонного оттаивания для грунтов участка обоснованы расчетными данными;
- в составе отчета приведен раздел «Геологические и инженерно-геологические процессы», СП 47.13330.2012, п.6.7.1.

Инженерно-экологические изыскания:

- проведены исследования и оценка физических воздействий (замеров шума);
- дополнены сведения о наличии (отсутствии) зон с особыми условиями использования территорий (в том числе о расположении земельного участка в границах СЗЗ).

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Сети связи»

покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2,86 кв.м)

- зоне санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территорий, составляет 6741 кв.м.)

На севере от проектируемого участка расположена котельная "Чернышевского 60".

Согласно ПЗЗ (Нормативный правовой акт Якутской городской Думы, решение от 25 декабря 2013 года №169-НПА «Правила землепользования и застройки городского округа «город Якутск») санитарно-защитная зона котельной составляет 300 м. СЗЗ зона не пересекает проектируемый участок. Проектируемые жилые дома, а также дворовая территория расположены за пределами санитарно-защитной зоны.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Подъезд к участку осуществляется со стороны ул. Матросова.

Проектируемый объект представляет собой строительство двух многоэтажных жилых домов, объединенных общей дворовой территорией, а также устройство гостевых парковок.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории проектируемого здания выполнена с учетом существующего рельефа. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам на существующие автодороги, и далее в городскую ливневую канализацию.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется, привозным непучинистым непросадочным грунтом. Перепады рельефа решены посредством устройства откосов.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием, шириной 1.5 м.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей.

Покрытие проездов запроектировано с бетонным покрытием, тротуаров с плиточным покрытием, площадок - с травмобезопасным покрытием. Проезды предусмотрены шириной не менее 5.0 м, тротуары – 2.0м.

В комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки в количестве 83 машиноместа, в том числе 8 машиномест для МГН.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой составляет не менее 10 % общей площади квартала.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Предусмотрена площадка для мусоросборников на расстоянии не менее 20 м от нормируемых объектов.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травосмеси, на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка:

- 1 Площадь отведенного участка 6741.0 м.кв.;
- 2 Площадь застройки $605,07+605,07=1210,14$ м.кв.;
- 3 Площадь проездов и стоянок 3540.59 м.кв.;
- 4 Площадь тротуаров и дорожек 460.0 м.кв.;
- 5 Площадь дворовых площадок 342,0 м.кв.;
6. Площадь хозяйственных площадок – 8.0 м.кв.;
- 7 Площадь отмостки 307.41 м.кв.;
- 8 Площадь озеленения 872.86 м.кв.;

Процент застройки 17,95%

Процент озеленения 12.95%.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемые жилые дома односекционные, пятнадцатизэтажные, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 21,6х29,1 м. Под зданием расположено вентилируемое подполье. Над последним жилым этажом расположен «тёплый чердак».

На первом этаже в каждом жилом доме размещаются квартиры, технические помещения и входные группы в жилую часть здания.

Со второго этажа предусмотрено размещение квартир.

В уровне кровли расположено помещение венткамеры.

Высота здания от отметки «0,000» до верха парапета - 48,00 м (основная часть); 51,5 м (выступающий объём над кровлей здания).

Высота подполья от поверхности грунта в подполье до низа выступающих конструкций перекрытия переменная – минимальная высота 2,0 м;

Высота первого этажа – 3,0 м;

Высота типового этажа – 3,0 м;

Высота чердака в чистоте (от пола до потолка) -1,78 м;

Высота помещения венткамеры (от пола до потолка) – 3,0 м.

Кровля – плоская (с уклоном не менее 0,020), совмещённое неэксплуатируемое покрытие, с устройством организованного внутреннего водоотвода (основная часть здания), с устройством организованного наружного водостока (кровля над выступающими объемами над основной кровлей).

Этажность жилых домов обусловлена заданием на проектирование, проектом планировки района и характером существующей застройки жилого квартала.

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

Здания запроектированы таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при обеспечении параметров микроклимата помещений.

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

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения здания, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентация здания и его помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

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

Наружная отделка фасадов здания - фасадно-декоративная штукатурка по стеклотканевой щелочестойкой сетке.

Ограждение лоджий - светопрозрачная конструкция без терморазрыва серии МП-640 «Татпроф».

Окна и балконные двери - из металлопластикового профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Двери выхода на кровлю, двери венткамеры, двери наружные при входе в подъезд окрашены порошковой краской в заводских условиях.

Крыльца облицовываются морозоустойчивой керамической плиткой с рифленой поверхностью.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

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

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

В конструкции пола первого этажа предусмотрена система обогрева пола.

В конструкции пола типового этажа предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена, по звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В конструкции пола комнаты уборочного инвентаря, санузлах, ванных, в венткамере, в помещении узла ввода предусмотрен гидроизоляционный слой по плите перекрытия, по гидроизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В конструкции стен и потолков первых входных тамбуров предусмотрен теплоизоляционный материал НГ.

Здание сдаётся в эксплуатацию без проведения в квартирах полного комплекса отделочных работ. Не предусматривается выполнение финишного покрытия стен, потолков, полов.

Жилая часть дома

Кухня, жилая комната.

полы – подготовка под укладку линолеума ГОСТ 18108-2016;

стены, потолок – подготовка под окраску ВА ГОСТ 28196-89.

Санузлы.

полы – подготовка под укладку керамической плитки ГОСТ 6787-2001;

стены, потолок – подготовка под окраску ВА ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования), помещение консьержа, колясочная

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены, потолок – окраской ВА ГОСТ 28196-89.

Комната уборочного инвентаря (КУИ), санузел консьержа

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены – керамическая плитка ГОСТ 6141-91 на всю высоту;

потолок – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений обслуживающего и технического назначения (помещения инженерного обеспечения здания)

пол – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены, потолок – окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным

стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные наружные стальные, ГОСТ 31173-2016.

- Блоки дверные внутренние стальные по ГОСТ 31173-2016.

- Блоки дверные внутренние деревянные, ГОСТ 475-2016.

Двери пассажирских лифтов, двери лифтовых холлов противопожарные предел огнестойкости не менее EI 30 мин.

Дверь шахты лифта для пожарных предусмотрена с пределом огнестойкости EI 60.

В полотнах входных наружных дверей доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола, ширина одной рабочей створки двухпольной двери составляет не менее 0,9 м.

Наружные входные двери доступные МГН укомплектованы двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78.

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

- закладка световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях, в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате.

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

Мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА, при заказе оборудования обязательно наличие сертификатов подтверждающие данное требование.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы через этаж.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Шахты лифтов не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

Кухни не располагаются над жилыми комнатами.

Все лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом

шириной 40-50 мм.

Индивидуальный тепловой пункт не размещается в смежных с жилыми комнатами помещениях (по вертикали и горизонтали).

В окнах предусмотрена установка приточных шумоизоляционных клапанов.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов:

- устройство светового ограждения на самой верхней части (точке), состоящее не менее из двух сдвоенных заградительных огней, работающих одновременно или по одному при наличии устройства для автоматического включения резервного огня при выходе из строя основного огня. Места установки – крайние углы и по периметру кровли на расстоянии не более 45 м;
- размещение заградительных огней с учетом видимости не менее двух огней с любого направления в горизонтальной плоскости;
- в качестве заградительных огней низкой интенсивности применяются огни постоянного излучения красного цвета, сила света которых в любом направлении должна быть не менее 10 кд.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Подраздел «Конструктивные решения»

Конструктивная схема здания – крупнопанельное здание с продольно-поперечными несущими стенами.

Конструктивная схема здания - крупнопанельное здание из изделий серии 112, Выпускаемой ОА «ДСК».

Здание выполнено по серии 112 крупнопанельного домостроения, применяемая при строительстве жилых зданий в г. Якутске. Основные габаритные размеры и способы стыковки и соединения элементов разработаны на основе этой серии.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стеновых панелей и плит перекрытия.

В качестве фундаментов приняты буроопускные сваи по серии РМ 2-77, устанавливаемые в многолетнемерзлые грунты.

Принцип работы свай принят по принципу 1 с использованием грунтов вечномерзлой толщи в мерзлом состоянии в период строительства и эксплуатации.

В качестве фундаментов запроектированы сборные сваи по РМ 2-77, сечением 40х40 см длиной 10, 12 и 15 метров, устанавливаемые в предварительно пробуренные скважины диаметром 65 см. Проектные нагрузки, передаваемые на буроопускные сваи от конструкций, изменяются от 30 до 110тс, максимальные горизонтальные усилия составляют 5,0 тс, моменты- 5.0 тм. Сваи изготавливаются из бетона В25 F300 W6 в заводских условиях.

Конструкции нулевого цикла выполнены:

- Плита монолитная железобетонная толщиной 300мм, из бетона В25 W6 F200 Стеновые панели внутренние однослойные толщиной 160 мм из бетона В20 F50 Стеновые панели наружные трехслойные с толщиной несущего слоя 100мм из бетона В15 F200. Армирование предусмотрено стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Панели перекрытия выполнены толщиной 160 мм из бетона В20 F50. Размер панели перекрытия совпадает с размерами помещений, кроме помещений некоторых комнат, где для перекрытия целиком необходимо установить две панели.

Элементы лестниц и лифтовых шахт выполнены из изделий серии 112.

Стены наружные - трехслойная стеновая панель толщиной 450 мм Стены внутренние - однослойные стеновые панели толщиной 160мм. Бетон наружных стеновых панелей марки В20 морозостойкости F200.

Перегородки - мелкие бетонные блоки с щелевидными пустотами марки М50 ГОСТ6133-84 на растворе марки М25, б=100мм

Междуэтажное перекрытие и покрытие - сборные железобетонные панели толщиной 160 мм.

Лестничные площадки - сборные железобетонные плиты индивидуального исполнения. Лестничные марши - сборные железобетонные марши индивидуального исполнения.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля - плоская с внутренним водостоком.

Крыльца, пандусы - железобетонные на поверхностных фундаментах. Площадки и ступени бетонные. Отмостка вокруг здания шириной 1.5м. из бетона класса В7.5, F100, толщиной 80мм по щебневому основанию толщиной 100мм.

Часть «Объемно-планировочные решения»

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

При проектировании жилых зданий предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в жилых домах не установлено в задании на проектирование.

В проектной документации представлены сведения о необходимости подготовки инструкции по эксплуатации квартир и общественных помещений дома к моменту передачи квартир собственникам.

Первый этаж предназначен для размещения: входной группы в жилую часть здания, колясочной, квартир, комнаты уборочного инвентаря, технических помещений (индивидуальный тепловой пункт, помещение электрощитовой), помещения консьержа с санузлом.

Вход в каждое жилое здание предусмотрен с устройством двойного тамбура. Планировочное решение входной группы обеспечивают доступность здания для маломобильных групп населения.

С первого этажа размещаются одно, двух и трёхкомнатные квартиры.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные

взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

Планировочные решения квартир приняты исходя из условий заселения их одной семьей.

В составе квартир предусмотрены жилые комнаты, кухня, прихожие, санузел и ванная комната или совмещенный санузел. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

Санузлы не располагаются над жилыми комнатами и кухнями. Кухни не располагаются над жилыми комнатами.

В каждой квартире предусмотрена лоджия.

Жилое здание оборудовано двумя лифтами. Один из лифтов предусмотрен с режимом «Перевозка пожарных подразделений».

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен на лестничную клетку типа НЗ.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

В уровне кровли расположено помещение венткамеры.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района:

- для стен здания не менее (жилая часть) – $3,91 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для покрытия – $7,68 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для окон не менее – $0,78 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- для входных дверей не менее – $0,8 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Участок, отведенный под застройку, входит в IА климатический район со следующими характеристиками:

- Расчетная температура наружного воздуха -52°C
- Преобладающее направление ветра - северо-восток
- Вес снегового покрова - 120 кг/ м^2
- Скоростной напор ветра - 30 кг/м^2
- Класс конструктивной пожарной опасности - С1
- Степень огнестойкости здания - II
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3
- Уровень ответственности здания - II
- Класс сооружения - КС-2
- Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов
- Коэффициент надежности по ответственности здания - 1.0
- Расчетный срок эксплуатации здания - более 50 лет.

Электротехническая часть объекта разработана на основании задания на проектирование

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

- ФЗ-№ 123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- ФЗ-№ 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- ПУЭ, издание 7. Правила устройства электроустановок;
- СП 256.1325800.2016. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа;
- СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства;
- ГОСТ 21.613-2014 СПДС. Силовое электрооборудование;
- СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение;
- ГОСТ Р 50571.5.52-2011. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013. Заземляющие устройства и защитные проводники;
- ГОСТ 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ 21.210-2014. СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.

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

В соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к Договору №1020Н0012) ПАО «Якутскэнерго», основным источником питания являются электрические сети ПАО «Якутскэнерго», точка подключения: наконечники концевых кабельных муфт, проектируемых КЛ-0,4кВ от проектируемой двухтрансформаторной подстанции с высоковольтным питанием от Л-Залог-1 и Л-Л.Чайкиной с ПС "Набережная". Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство двухтрансформаторной подстанции 6/0,4кВ, ЛЭП-6кВ, прокладку двух отдельных КЛ-0,4кВ с разных секций СШ РУ-0,4кВ до ВРУ-1 и ВРУ-2 зданий, фактическое присоединение объекта.

В соответствии с п.3 Технических условий максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет: ВРУ дом №1 - 190кВт, ВРУ дом №2 - 190кВт. Общая расчетная мощность объекта составляет: ВРУ дом №1 - 188,4кВт, ВРУ дом №2 - 188,4кВт.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники объекта «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1, в г. Якутске» относятся к II категории. В соответствии с СП252.1325800.2016 п.9.3.2 к электроприёмникам аварийного и эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и экстренной связи относящиеся к первой категории предусмотрены источники бесперебойного питания в соответствующих разделах.

Граница балансовой принадлежности: точка подключения ВРУ дом №1, ВРУ дом №2.

Категория надёжности электроснабжения - II.

Напряжение сети 380/220В.

Обоснование принятой схемы электроснабжения.

Данным проектом предусматривается электроснабжение объекта «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова 1, в г. Якутске» на напряжении 380/220В от проектируемые сетевой организацией двухцепной КЛ-0,4кВ. Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство двухтрансформаторной подстанции 6/0,4кВ, ЛЭП-6кВ, прокладку двух отдельных КЛ-0,4кВ с разных секций СШ РУ-0,4кВ до ВРУ- 1 и ВРУ-2 зданий, фактическое присоединение объекта.

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

Основными определяющими факторами при выборе принятой в проекте схемы электроснабжения являются характеристики источников питания и потребителей электроэнергии, в первую очередь существующая система электроснабжения и категория

надёжности электроснабжения.

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

-для основных электропотребителей II категория надёжности.

В качестве вводного учетного устройства применяется ВУ, в качестве главного распределительного устройства объекта предусматривается ГРЩ, заказываемые с завода изготовителя комплектно, а также щитки распределительные этажные ЩЭ-1-15, щитки силовые ЩОВ и ЩВ, щитки квартирные ЩК.

Для потребителей I категории (потребители вентиляции и дымоудаления, лифты, пожарные клапана) предусмотрен источник бесперебойного питания и щит автоматического включения резерва.

Предусмотрены приборы учёта:

- для учета всего объекта: марки Меркурий 230 ART-03 PQC(R)SIGDN 380В, 5(7,5)А установленный во ВУ, подключаемый посредством трансформаторов тока ТТИ-30 400/5;

- для учета потребителей общедомовых нужд: марки Меркурий 230 ART-02 С(1<)\ 380В, 10(100)А, подключаемый непосредственно;

- для учета квартир: марки Меркурий 208 ART(2)-09 (D)POHWL4F04 230В, 10(100)А, подключаемый непосредственно.

Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

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

Силовые и осветительные сети и сети аварийного освещения отделены, предусмотрены щитки распределительные этажные ЩЭ-1-24, щитки силовые ЩОВ, щитки квартирные ЩК. От ГРЩ осуществлено питание подъёмников подъездов; электроприемников СС и домофона; наружное освещение; электроприемники электрощитовой; усилитель телевизионный; посредством блока автоматического управления общедомовым освещением ВРУ подключены аварийное освещение, освещение коридоров и лестничных клеток.

Для потребителей I категории (потребители вентиляции и дымоудаления, лифты, пожарные клапана) предусмотрен источник бесперебойного питания и щит автоматического включения резерва.

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

№ п/п	Потребитель	Показатель
1	Объект: Установленная мощность, кВт Расчётная мощность, кВт Расчётный ток, А	188,4 277,4
2	В том числе на аварийное освещение, кВт	0,65
3	Количество квартир	104

Подключены следующие электроприёмники:

№ п/п	Потребитель	Кол-во	Учтен в ИОС1
1	Электроплита ВЕКО CSS, 380В, 6 кВт	105	Учтен в ОДИ
2	Подъёмник ПТУ-001, 220В, 1,02 кВт	1	Учтен в ИОС5
3	Усилитель телевизионный, 220В, 0,1 кВт	1	Учтен в ПБ, ИОС5
4	Приборы ОПС, СС, домофон, 220В, 1 кВт	1	Учтен в ИОС2
5	Wilo SiBoost 2 Helix V 1607, 380В, 5,5 кВт	1	Учтен в ИОС4
6	Электроконвектор ENGY, 220В, 0,5 кВт	1	Учтен в ИОС4
7	Теплосчётчик тЭм-106, 220В, 0,1 кВт	1	Учтен в ИОС4

8	Вентилятор СВТ125, 220В, 0,016 кВт	14	Учтен в ИОС2
9	Wilo COR-3 VE 604/К/ССе, 380В, 1,5 кВт	1	Учтен в ИОС2
10	Насос VRS 25/4-180, 220В, 0,1 кВт	6	Учтен в ИОС4
11	БИТП отопление, 220В, 1,5 кВт	1	Учтен в ИОС4
12	БИТП ГВС, 220В, 0,5 кВт	1	Учтен в ИОС4
13	Клапан КЛАД-3-С-800х400, 220В, 0,05 кВт	45	Учтен в ИОС4
14	Приточная установка ПД1, 380В, 1,1 кВт	1	Учтен в ИОС4
15	Приточная установка ПД1, 380В, 1,1 кВт	1	Учтен в ИОС4
16	Приточная установка ПД3, 380В, 3 кВт	1	Учтен в ИОС4
17	Дымоудаление ДУ1, ,380В, 5,5 кВт	1	Учтен в ИОС1

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям:

- I категории: аварийное освещение, электроприёмники противопожарных устройств и охранной сигнализации, потребители вентиляции и дымоудаления, лифты и пожарные клапана;

- II категории: остальное оборудование.

Надежность электроснабжения обеспечивается:

- наличием резервных источников питания для потребителей I категории;
- применяемое в проекте электрооборудование соответствует действующим
- стандартам, имеет сертификаты качества и проверено на надежную и качественную работу при эксплуатации.

Для обеспечения качества электроэнергии предусмотрено:

- выбор электрооборудования и материалов в соответствии со средой и характеристикой помещений.

- выбор проводов и кабелей с учетом потери напряжения по линиям и в соответствии с расчетными токовыми нагрузками согласно ПУЭ.

- защита электрооборудования от токов короткого замыкания выполняется автоматическими защитными аппаратами.

- после завершения электромонтажных работ подключение объекта будет осуществлено на основании Договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Якутскэнерго» и гарантировано качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 «Нормы и качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» со стороны сетевой организации.

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

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

Для потребителей I категории (потребители вентиляции и дымоудаления, лифты, пожарные клапана) предусмотрен источник бесперебойного питания и щит автоматического включения резерва.

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

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

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

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

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

Учёт электроэнергии объекта выполняется счетчиком Меркурий 230 ART-03 PQC(R)SIGDN 380В, 5(7,5)А с GSM модемом, посредством которого возможна организация диспетчеризации учета электроснабжения объекта энергосбытовой организацией.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В целях экономии электроэнергии проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- разделение по группам электроприемников по характеру нагрузок;
- использование источников электроэнергии в центре нагрузок с ближайшим радиусом действия;
- использование электрической энергии строго в соответствии с графиком работы технологического оборудования;
- выполнение требований по учету расхода электроэнергии путем установки учета в помещении электрощитовой.

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

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

Предусмотрены приборы учёта:

- для учета всего объекта: марки Меркурий 230 ART-03 PQC(R)SIGDN 380В, 5(7,5)А установленный во ВУ, подключаемый посредством трансформаторов тока ТТИ-30 400/5;
- для учета потребителей общедомовых нужд: марки Меркурий 230 ART-02 G(R)N 380В, 10(100)А, подключаемый непосредственно.
- для учета квартир: марки Меркурий 208 ART(2)-09 (D)POHWL4F04 230В, 10(100)А, подключаемый непосредственно.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

В соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим

сетям (Приложение №1 к Договору №1020Н0012) ПАО «Якутскэнерго», основным источником питания являются электрические сети ПАО «Якутскэнерго», точка подключения: наконечники концевых кабельных муфт, проектируемых КЛ-0,4кВ от проектируемой двухтрансформаторной подстанции с высоковольтным питанием от Л-Залог-1 и Л-Л.Чайкиной с ПС "Набережная". Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство двухтрансформаторной подстанции 6/0,4кВ, ЛЭП-6кВ, прокладку двух отдельных КЛ-0,4кВ с разных секций СШ РУ-0,4кВ до ВРУ-1 и ВРУ-2 зданий, фактическое присоединение объекта.

Проектом трансформаторные объекты не предусмотрены.

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения

Проектом трансформаторные объекты не предусмотрены.

В электрощитовой и узле ввода для ремонтных работ устанавливается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36В.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Заземление

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

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

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

Проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода на вводе, которое выполняется в виде треугольника, в качестве заземляющего устройства используются 3 вертикальных электродов длиной 3м (стальной уголок 50х50х5мм) объединенных заземляющим проводником - полосой стальной 50х5 мм. Расстояние от заземлителей до объекта не менее 1 м. Повторное заземление соединяется двумя стальными полосами 50х5 с ГЗШ, стальную полосу 50х5 соединить болтами.

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

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание - двумя полосами 50х5;

- контур уравнивания потенциалов по периметру электрощитовой и узла ввода - ПВ 1х25, к ней присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения,

- металлические части каркаса здания-полосой 50х5;

- металлические лотки и щитки в электрощитовой-проводом ПВ 1х25;

- нулевой защитный РЕ -или PEN;

- проводник питающей линии в системе TN.

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов используется РЕ-шина щитков, и к ней соединены следующие проводящие части: - поддоны душевых - проводом ПВ-1х4.

По периметру электрощитовой и узла ввода предусматривается контур уравнивания потенциалов, выполняемый стальной полосой 50х5 на высоте 30см от пола.

Последовательное соединение проводников уравнивания потенциалов запрещается.

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

Предусмотрено подключение опор наружного освещения, посредством дополнительной жилы СИП-2, к РЕ-проводнику прокалывающим зажимом SLIP22.127 соединяемый к катанке заземления приваренный к телу опоры.

Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны

соответствовать требованиям ГОСТ10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Молниезащита

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

Молниезащита выполнена при помощи металлической молниеприемной сетки выполненной стальной оцинкованной проволокой - сталь омедненная Ø 8 мм, толщина покрытия 70 мкм (GL-11149).

К токоотводам молниезащиты соединить выступающие части на кровли (телевизионные антенны, трубостойки систем связи), которые выступают в качестве естественных молниеприемников.

Спуски (токоотводы) к контуру заземления выполняются стальной оцинкованной проволокой GL-11149, по водосточным трубам.

В местах спуска предусмотрены вертикальные заземлители (стальной уголок 50x50x5мм длиной 3 метра), соединённые с повторным заземлением полосой стальной 50x5 мм. Соединение токоотвода с вертикальным заземлителем выполняется полосой стальной 50x5 мм, посредством зажима GL-11562A.

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

Сети электроснабжения выполняются самонесущими изолированными проводами марки СИП-2.

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

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

Для распределения электроэнергии по группам применены: однофазных электроприемников - трехжильные кабели марки ВВГнг(А)- LS; трехфазных электроприемников - пятижильные кабели марки ВВГнг(А)- LS.

Монтаж групповой сети выполнить согласно схемам и планам.

Прокладка электросетей предусматривается:

- открыто - в кабельном канале, в металлическом лотке за подвесным потолком, в гофрированных трубах;

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

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

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

Высота установки над полом указана на планах.

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

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

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

Описание системы рабочего и аварийного освещения

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

В качестве аварийного освещения применяются автономные светильники аварийного освещения непостоянного действия СБА-1093С120LED; указатели "Выход" автономные светильники постоянного действия ССА1001 "Выход" со встроенными аккумуляторными батареями. Применены люминесцентные светильники со встроенной ИБП. Для питания сетей аварийного освещения предусмотрена отдельная группа. Светильники тамбуров и входов присоединены к сети аварийного освещения.

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

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

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

Питание светильников осуществляется от щита кабелем марки ВВГнг(А)-Е8.

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

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

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

Светильники обслуживаются с приставных лестниц и стремянок.

Степень защиты оболочек элементов электроустановки объекта соответствует требованиям ПУЭ.

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

Наружные сети электроосвещения

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками SP2556 150Вт, устанавливаемых на металлических опорах наружного освещения. Сети освещения прокладываются самонесущими изолированными проводами СИП-2, предусматривается присоединение проводника к РЕ-проводнику металлических опор. Питание наружным освещением осуществляется от ВРУ, управление осуществляется автоматически с помощью фотореле ФРЛ-11 с выносным датчиком.

Опоры наружного освещения выполнены из стальных бесшовных труб.

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

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

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям:

- I категории: аварийное освещение (предусмотрены светильники с питанием питаются от встроенных аккумуляторов), электроприемники СС и домофон (предусмотрены источники бесперебойного питания в соответствующих разделах), для потребителей вентиляции и дымоудаления, лифтов, пожарных клапанов предусмотрен источник бесперебойного питания и щит автоматического включения резерва. В качестве АВР предусмотрен Щит аварийного переключения ЩАП-43, трехфазный, номинальный ток 63А. В качестве ИБП предусмотрен Источник бесперебойного питания Eaton 93E 30kVA 3x9Ah.

- II категории: остальное оборудование, резервные источники электроэнергии не требуются.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Для резервирования предусмотрены следующие мероприятия:

- I категории: аварийное освещение (предусмотрены светильники с питанием питаются от встроенных аккумуляторов), электроприемники СС и домофон (предусмотрены источники бесперебойного питания в соответствующих разделах), для потребителей вентиляции и дымоудаления, лифтов, пожарных клапанов предусмотрен источник бесперебойного питания и щит автоматического включения резерва. В качестве АВР предусмотрен Щит аварийного переключения ЩАП-43, трехфазный, номинальный ток 63А. В качестве ИБП предусмотрен Источник бесперебойного питания Eaton 93E 30kVA 3x9Ah.

- II категории: остальное оборудование, резервные источники электроэнергии не требуются.

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

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

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых домов является существующие центральные сети водопровода. Сети водоснабжения проложены совместно с сетями теплоснабжения.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена из труб стальных оцинкованных труб Ø80 мм по ГОСТ 3262-75.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется из 2-х пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 м от проектируемого объекта.

В здание выполнено два ввода водопровода Ø80 мм.

В здании предусмотрены с системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный;
- водопровод горячего водоснабжения;
- циркуляционный трубопровод.

Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод совмещенный с противопожарным водопроводом. Водопровод выполнен кольцевым. Система водопровода закольцована на первом этаже и чердаке.

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Система хозяйственно-питьевого водопровода оборудована запорной, регулирующей и водоразборной арматурой. В качестве запорной арматуры приняты краны шаровые.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 40,38 м и обеспечивается установкой повышения давления COR-3Helix VT604/К/Ссе.

Качество воды соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Сеть холодного водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды запроектирована из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

В каждой квартире установлены устройства внутриквартирного пожаротушения.

Требуемый напор на противопожарные нужды составляет 56,97 м и обеспечивается противопожарная установка SiBoots Smart 2 HeLix V 1607.

В коридорах жилой части установлены по 2 шкафа с пожарным стволом. Система пожаротушения закольцована на 1 этаже, стояки пожаротушения кольцуются на чердачном этаже.

Учет потребления воды предусмотрен крыльчатыми счетчиками воды Пульсар Ø25 мм.

На обводной линии водомерного узла холодной воды установлен опломбированный кран шаровый в закрытом положении.

В квартирах на трубопроводах холодной и горячей воды установлены поквартирные крыльчатые счетчики Ø15 мм.

Горячая вода обеспечивается системой горячего водоснабжения. Давление в системе ГВС 40,38 м системе обеспечивается установкой повышения давления COR-3 HeLix VE 604/К/Ссе.

Циркуляция горячей воды осуществляется по магистральным сетям. В ваннах предусмотрена установка полотенцесушителей, подключенных к системе горячего водоснабжения.

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

Магистраль системы горячего водоснабжения и стояки изолируются от теплопотерь трубной изоляцией "K-FLEX ST".

Расчетный расход воды на холодное водоснабжение (с учетом ГВС) 33,75 м³/сут, 2,99 м³/час, 1,27 л/с.

Расчетный расход воды на горячее водоснабжение 18,75 м³/сут, 3,55 м³/час, 1,48 л/с.

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

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов запроектирована система бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в существующую наружную сеть канализации до первых смотровых колодцев.

Наружные сети прокладываются надземно под зданием, и после выпуска подземно. Надземная часть обрабатывается антикоррозионным лаком БТ 577 по грунтовке ГФ 020 и теплоизолируется матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 60 мм,

наружный покровный слой - сталь оцинкованная толщиной 0,8 мм. Подземная часть обрабатывается антикоррозионным лаком БТ 577 по грунтовке ГФ 020 и теплоизолируется: деревянная рейка 25 мм один слой, рубероид один слой, деревянная рейка 25 мм, рубероид один слой, скрутка проволокой 4 мм.

Колодцы наружной канализации защищаются от коррозии окраской битумной краской БТ-177 по ГОСТ5631-79 В 2 слоя изнутри и снаружи.

Трубы под цокольным перекрытием изолированы и проложены по подвесным опорах.

Сети канализации, для удаления выделяющихся запахов, газов, паров, вентилируются через стояки, вытяжные части которых выводятся на 0,2 метра выше кровли здания.

Для возможности ликвидации засоров в трубопроводах на системе канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

В узле ввода, установлен канализационный трап с вертикальным отводом Ø100 мм.

Сети канализации предусмотрены:

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

- под цокольным перекрытием из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

- спутник отопления из бесшовных стальных труб по ГОСТ 8732-78.

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет 52,5 м³/сут, 6,012 м³/час, 2,396 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой наружных водостоков.

Отвод поверхностных вод за счет вертикальной планировки проектируемого участка строительства, организован в сторону улицы Карла Миллера, в общегородскую систему ливневой канализации.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения – существующие городские тепловые сети.

Теплоноситель – вода с параметрами 115/70°С.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90/65°С.

Система отопления подключается к тепловым сетям по независимой схеме через два пластинчатых теплообменника Ридан со 100%-ой загрузкой. Система ГВС закрытая с циркуляцией, готовится через два параллельных теплообменника Ридан с 50%-ой загрузкой.

В данном проекте рассматриваются решения по отоплению и вентиляции.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена из стальных электросварных труб диаметром Ø108х4,0 совместно с трубопроводами холодного и горячего водоснабжения.

Прокладка тепловых сетей принята надземная, на опорах.

По ТУ №80/ТС от 06.08.2020 г. тепловые сети разрабатывает теплоснабжающая организация по договору технического присоединения и в данном проекте не рассматриваются.

Отопление

Система отопления жилого дома двухтрубная, с вертикальным магистральным стояком диаметром 80мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

От магистрального стояка, из стальных труб по ГОСТ 3262-75, ответвления к этажным коллекторам и далее от этажного коллектора идет разводка к квартирным коллекторам из металлополимерных труб Valtec диаметром 26мм. Разводка внутри квартир – лучевая, от распределительного коллектора Valtec. Подводки к отопительным приборам приняты диаметром 20 мм. Металлополимерные трубы укладываются в стяжке пола и изолируются теплоизоляционными трубками.

В качестве отопительных приборов в квартирах приняты стальные конвекторы «Универсал КСК 20 С». В лестничной клетке и в тамбуре предусмотрены регистры из гладких труб. В электрощитовой предусмотрен электроконвектор. Отопительный прибор имеет уровень защиты от поражения током (II класс электрозащиты) и температуру теплоотдающей поверхности не более 80°C, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Отопительные приборы располагаются преимущественно у наружных ограждений, под окнами. Длина нагревательного прибора принимается не менее 50% ширины светового проёма. Приборы отопления на путях эвакуации расположены на высоте 2,0 м от пола, на лестничной клетке - на 2,2 м выше пола промежуточных площадок.

Каждый нагревательный прибор оборудован терморегулятором с термостатической головкой.

Удаление воздуха из системы отопления производится через краны, устанавливаемые в верхних пробках приборов и через автоматические воздухоотводчики, в высших точках системы отопления и встроенные автоматические воздухоотводчики на квартирных коллекторах.

Опорожнение системы происходит по дренажным кранам в ИТП в систему канализации через трап. Остатки теплоносителя сливаются через дренажные краны в нижней точке главного стояка через шланг в систему канализации. Квартирные трубопроводы продуваются сжатым воздухом передвижным компрессором через сливные краны встроенные на этажных и квартирных коллекторах.

В узле ввода предусмотрены коммерческие счетчики тепла. Для измерений количества тепла, потребляемого каждым потребителем отдельно в этажных коллекторах предусмотрены квартирные счетчики Valtec.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы над входными дверями теплоизолированы трубками из вспененного полиэтилена.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону дренажной арматуры.

Для защиты от несанкционированного закрытия регулирующей арматуры у отопительных приборов на лестничной клетке, регулирующая арматура устанавливается на распределительном коллекторе, который закрывается в шкафу.

Гидравлические испытания систем отопления производятся при положительной температуре в здании, давлением, равным 1,5 рабочего, но не ниже 0,6 МПа.

В ИТП применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-91.

Теплоизолированные стальные трубопроводы обрабатываются антикоррозионным лаком БТ-577 по грунтовке ГФ-021. Неизолированные стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений запроектирована естественная. Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки с выбросом вытяжного воздуха на чердак. Длина воздушных затворов составляет не менее 2м. В помещениях предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток с регуляторами расхода воздуха. Вытяжка на последнем этаже осуществляется с помощью осевых настенных вентиляторов.

Воздухообмены определены согласно расчетам, требованиям нормативных документов из условия обеспечения санитарно-гигиенических норм и по нормативным кратностям.

Воздухообмены в помещениях:

- в жилых комнатах из расчета $3\text{ м}^3/\text{час}$ на 1 м^2 ;

- кухня из расчета вытяжки по квартире, но не менее 60 м³/час;
- ванная и санузел по 25 м³/час.

Приток в жилые помещения организован через открываемые оконные проемы и приточные клапаны.

Вентиляция технических помещений (тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая) принята вытяжная с естественным побуждением через внутристенные кирпичные самостоятельные каналы с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

В местах прохода воздуховодов через межэтажные перекрытия, зазоры замоноличены цементным раствором по металлической сетке с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Расход тепла на нагрев естественного притока учтен в нагрузках на систему отопления.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали класса «В» по ГОСТ 14918-80. Толщина стали воздуховодов 0,5 мм, 0,7 мм и 1,0 мм. Воздуховоды, проходящие через тамбуры утеплены изоляцией Пенофол В-10 в два слоя. Транзитные воздуховоды, проходящие через другие этажи, выполнены с пределом огнестойкости EI30.

Крепление воздуховодов осуществляется при помощи хомутов.

Противодымная вентиляция

В здании запроектированы системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции.

Система ДУ1 обеспечивает удаление продуктов горения из коридоров жилой части. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 30 м. Система ПД1 обеспечивают компенсацию удаляемого воздуха при пожаре системой ДУ1.

В системах дымоудаления применены радиальные крышные вентиляторы с выбросом газов вверх, расположенные на кровле. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции на высоте 2 м от кровли.

Вентилятор дымоудаления предусмотрен с пределом огнестойкости EI 120 при температуре продуктов горения 400°С. Вентиляторы расположены в помещении венткамеры на уровне кровли здания со входом с кровли.

Также проектом предусмотрены системы:

- подпор воздуха в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений;
- подпор воздуха в лифтовую шахту;
- подпор воздуха в тамбур-шлюз лестничной клетки;
- подпор воздуха в безопасные зоны, отдельные системы, работающие на открытую и закрытую дверь.

Оборудование приточных систем противодымной вентиляции располагается на кровле. В системах подпора воздуха предусмотрены осевые крышные вентиляторы. Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для системы безопасной зоны, работающей на закрытую дверь, предусмотрена канальная установка с предварительной очисткой и электроподогревом воздуха. Для системы безопасной зоны, работающей на открытую дверь, предусмотрена блокировка с извещателем СМК на двери безопасной зоны.

Для открытия «нормально закрытых» и закрытия «нормально открытых» противопожарных клапанов и клапанов дымоудаления применены электромеханические реверсивные приводы. Предел огнестойкости клапанов в системах 120 минут (EI120). У вентиляторов установлены клапаны в морозостойком исполнении (МС) с защитой электроприводов от осадков.

Воздуховоды систем дымоудаления для коридоров жилой части запроектированы

класса «В» из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной $b=1$ мм. Прокладка воздуховодов дымоудаления предусмотрена в выделенных кирпичных шахтах. Воздуховоды систем подпора запроектированы класса «В» из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее $b=1,0$ мм, с покрытием огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI60 для пассажирских лифтов и EI120 для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений. Огнезащитное покрытие применено на основе базальтового материала.

При возникновении пожара и срабатывании датчиков-извещателей пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции.

Также предусмотрено дистанционное ручное управление системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции от шкафов управления и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей.

Для удаления продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены под потолком коридора на высоте 2,3 м. Противопожарные нормально-закрытые клапаны для компенсирующей подачи воздуха расположены в нижней зоне помещений.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемых помещениях не превышает 30%, при этом величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов в расчетных режимах не превышает 150 Па.

Места прохода воздуховодов общеобменной вентиляции через наружные стены зданий уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Прокладка трубопроводов через строительные конструкции предусматривается в гильзах. Внутренний диаметр гильзы принимается на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на жилой дом №1 составляет 702780 Вт, в том числе:

- на отопление – 462780 Вт;
- на спутник канализации – 4000 Вт;
- на ГВС – 236000 Вт.

Тепловая нагрузка на жилой дом №2 составляет 702780 Вт, в том числе:

- на отопление – 462780 Вт;
- на спутник канализации – 4000 Вт;
- на ГВС – 236000 Вт.

Энергоэффективность

Ограничение расчетного расхода возможно на отопительных приборах, т.к. на конвекторы «Универсал» установлены клапаны с преднастройкой. Контроль за температурой в помещении осуществляется с помощью термостатического элемента, который устанавливается на клапан после монтажа системы отопления и ее гидравлических испытаний. Остаточное тепло от конвекторов с полностью перекрытым термостатическим клапаном составляет 25-30% от номинальной мощности прибора, что свидетельствует о высокой энергоэффективности дымных отопительных приборов.

Дополнительно с целью повышения энергоэффективности системы отопления на ветках установлены ограничители расхода - автоматические клапана ASV-PV в паре с запорным краном ASV-M.

Во избежание нерационального использования тепловой энергии магистральные трубопроводы системы отопления, теплоизолированы.

В тепловом узле реализовано «погодное регулирование».

Система ГВС на объекте – закрытая. С помощью пластинчатого разборного теплообменника, холодная вода подогревается до температуры 65°C. С целью оптимизации расхода сетевых энергоресурсов и контроля за температурой ГВС (на обратной в обвязке теплообменника по греющей стороне) установлен регулятор температуры AVT/VGF (DANFOSS) с диапазоном температурной настройки T=20–70°C.

Автоматизация

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

Циркуляционный насос при отключении электричества на объекте может самостоятельно контролировать температуру теплоносителя, возвращаемого в сеть. Этот насос – сдвоенный, и при отказе рабочего автоматически включится резервный.

Оборудование систем вентиляции поставляется комплектно с щитами автоматики.

При пожаре предусмотрено отключение всех общеобменных вентиляционных систем и запуск систем противодымной защиты.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Проект разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральным законом от 30 декабря 2009г.384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре»
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружения. Нормы проектирования»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
- Технические условия №12.01/20 от 12.10.2020 г. выданных ПАО «Диапазон».

Согласно заданию на проектирование раздел «Сети связи» разрабатывается для жилого здания в составе:

- система охраны подъездных входов - домофонная связь - аудиодомофоны в каждой квартире и консьерж - только для жилой части;
- телефон, интернет, радио и коллективное ТВ - согласно техническим условиям ПАО «Диапазон».

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Общая емкость присоединяемой сети капитального строительства к сетям связи общего пользования 104 абонента жилой части.

Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи

Согласно техническим условиям №12.10/20 от 12.10.2020 г. выданных ПАО «Диапазон», выданные ПАО «Ростелеком», в проектируемом здании для предоставления доступа к сетям связи используется широкополосный доступ в сеть интернет, цифрового телевидения и IP телефонии по технологии GPON.

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

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

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Подключение здания осуществляется сетевой организацией согласно техническим условиям №12.10/20 от 12.10.2020 г. выданные ПАО «Диапазон».

Обоснование способов учета трафика.

Учет трафика происходит в биллинговом центре компании, программно специалистами ПАО «Диапазон».

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Стояки сетей связи прокладываются в нише по оси установки этажных щитов связи.

Для доступа к сетям интернета используется оптические кабели до абонентской точке, расположенной в квартире.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов производственного назначения

Системы охраны входов (домофонная связь)

Проектом предусматривается установка на входных дверях многоквартирных блоков вызова «БВД-SM100», от которых до этажных коммутаторов «БК-10» и «БК-30» прокладывается кабель КВВГ 4x0,75 (на первом этаже кабель КВВГ 4x0,75 прокладывается в шланге из оцинкованной стали «РЗ-Ц 18»).

В помещениях консьержа устанавливаются пульта консьержа «VIZIT ПК-1» обеспечивающие контроль открывания замков входных дверей, вызов и дуплексную связь с любым абонентом.

Питание многоквартирных блоков вызова «БВД-SM100» осуществляется через нестабилизированные блоки питания «БПД18/12-1-1». Блоки вызова «БВД-M100» устанавливаются на неподвижных створках дверей совместно с электромагнитными замками «ML400» и кнопками «EXIT» на высоте 1,4м от пола.

Этажные коммутаторы «БК-30» устанавливаются в этажных щитах, предусматриваемых в части "ЭОМ" и соединяются между собой кабелем КВВГ 4x0,75.

Квартирные переговорные устройства «УКП-9М» устанавливаются в квартирах на стене у входной двери на 1,4м от пола. Соединение с этажными коммутаторами «БК-30» выполняется проводом «КСВВ2x0,5» прокладываемым совместно с сетями телефонизации.

Предоставление доступа к сетям связи

Для предоставления доступа к сетям связи с предоставлением услуг широкополосного доступа в сеть интернет, цифрового телевидения и IP-телефонии по технологии GPON выполняются следующие условия:

Требования к внутридомовым распределительным сетям (ДРС)

В каждом опорном доме устанавливается один оптический распределительный шкаф (ОРШ). Монтаж ОРШ осуществляется в подвальной или ином помещении с контролируемым доступом;

На этажах (лестничных клетках) дома устанавливаются ОРК из расчета обслуживания абонентов на двух этажах, при этом на этаже где не устанавливается ОРК устанавливается разветвительная коробка РК. Размещение ОРК начинается с верхнего этажа и далее вниз. Нумерация ОРК начинается с верхнего этажа 1-ого подъезда;

В случае размещения ОРК на межлестничных площадках в домах с жилыми помещениями 1-ого этажа в обязательном порядке планировать установку ОРК на межлестничных площадках между 1-ым и 2-ым этажом;

Не допускается установка ОРК на межлестничной площадке ниже 1-ого этажа;

ОРК или РК устанавливаются на высоте не более 30 см от потолка;

По стоякам опорного дома прокладывается межэтажный кабель со свободно извлекающимися волокнами (кабель ДРС). В местах установки ОРК из кабеля ДРС

извлекается волокно и терминируется в ОРК;

Прокладку кабеля ДРС между подъездами предусматривать в гофротрубе, Ø 50 мм;
Распределительный ВОК должен иметь внешнюю оболочку из низкодымящего, не содержащего галогенов и не поддерживающего горение материала.

Волокна распределительных кабелей должны быть одномодовыми по Рекомендации - G.657A;

Все используемые волокна распределительного кабеля должны быть разварены на ОРШ и ОРК, свободные не задействованные волокна разварить только на ОРШ;

Прокладку кабеля ДРС между этажами предусмотреть в вертикальных трубопроводах (стояках) ПВХ (из негорючего материала) Ø 32 мм;

На этажных площадках предусмотреть разрывы в вертикальной трубе для установки ОРК или РК;

На межэтажных перекрытиях предусмотреть установку гибких переходов из металлорукава;

Первый каскад сплиттеров размещается в ОРШ. Сплиттеры первого каскада могут иметь коэффициент деления 1:16 либо 1:8;

Второй каскад сплиттеров размещается в оптических распределительных коробках (ОРК). Сплиттеры второго каскада могут иметь коэффициент деления 1:4 либо 1:8;

В случае, если максимальное количество квартир на этаже дома меньше либо равно 4, в ОРШ планировать установку сплиттеров 1:16, в ОРК планировать установку сплиттеров 1:4;

В том случае, если максимальное количество квартир на этаже дома больше 4, в ОРШ планировать установку сплиттеров 1:8, в ОРК планировать установку сплиттеров 1:8;

Подключение квартир осуществлять патчкордом от портов сплиттера второго уровня на ОРК до оптической абонентской розетки установленной в квартире;

На участке ОРК-квартира или РК-квартира патчкорд должен быть проложен с защитой в кабель канале на высоте не более 30см от потолка, с организацией спуска в квартиру до уровня устанавливаемой розетки, высота установки абонентской оптической розетки от 10 до 50 см от уровня полов;

Порядок нумерации портов в модулях (кассетах) ОРШ применять согласно рекомендациям филиала - «вертикальный» метод.

Телефонная связь

Предоставление абонентам услуг телефонной связи обеспечивается ПАО «Диапазон» в сети доступа по технологии GPON в каждой квартире Интерфейс подключения телефонного аппарата в сеть порт FXS оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Телевидение

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается филиалом ПАО «Диапазон» в сети доступа по технологии GPON в каждую квартиру (технология IPTV). Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от устанавливаемого филиалом ПАО «Диапазон» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT.

Интернет

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Диапазон» в сети доступа по технологии GPON в каждой квартире

Интерфейс доступа в сеть интернет- порты FE (100Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Заземление

Проектируемое оборудование подключить к существующим заземляющим устройствам.

Для защиты стойки от атмосферных перенапряжений в разделе шифр "ЭОМ"

предусматривается заземление выступающих частей крыши, а также трубостоек связи.

Устройства заземления (зануления) должны выполняться в соответствии с требованиями: СП 76.13330.2016, ПУЭ, технической документации предприятий-изготовителей.

Схема оповещения МГН

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

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Площадка строительства расположена по улице Матросова г. Якутска

Строительная площадка расположена в пределах земельного участка, отведенного для размещения проектируемых зданий.

Строительная площадка расположена в районе с существующей развитой транспортной инфраструктурой, позволяющей быстрый доступ строительной техники на площадку строительства.

Доставку изделий, материалов, оборудования планируется осуществлять автотранспортом по существующей сети городских автодорог.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы.

В проекте представлено описание принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительства объекта.

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки, получению и подготовке разрешительной и проектно-сметной и технической документации, созданию геодезической основы.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляются в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

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

В проекте разработана и представлена технологическая последовательность и методы выполнения планируемых работ, отдельных элементов объекта в соответствии с требованиями технических и технологических регламентов, документов в области стандартизации.

Потребность в рабочих кадрах и общее количество работающих определена исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков работ.

В проекте определена потребность во временных зданиях административно-бытового и складского назначения, которая обеспечивается за счет использования инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы обеспечения ими.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем ведения работ, и может уточняться в проектах производства работ.

В проекте разработаны и представлены:

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

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правилами противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 и других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 14 месяцев при параллельном производстве работ на обоих зданиях.

В проекте разработан стройгенплан на возведение надземной части здания и календарный план строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры зон действия кранов и опасных зон при работе грузоподъемных кранов.

На строительной площадке отводятся места для складирования материалов, для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения, контейнеров для строительного мусора и бытовых отходов.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки предусмотрено за пределами опасных зон при производстве работ.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Всего на предприятии выявлено два неорганизованных площадных источника ЗВ:

- Стоянки и внутренний проезд (на северной стороне проектируемого жилого комплекса)

- Стоянки и внутренний проезд (на западной и южной стороне проектируемого жилого комплекса).

Расчет мощности выбросов от автомобилей произведен на расчетном комплексе АТПЭколог.

Расчет полей рассеивания и приземных концентраций для всех вредных веществ и групп веществ, обладающих эффектом суммации, выполнен по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.5 фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ по всем фонообразующим веществам.

Расчетная площадка представляет собой прямоугольник размером 1000x1000 метров. Приземные концентрации вредных веществ рассчитаны в узлах сетки локальной («заводской») системы координат, покрывающей территорию расчетной площадки с шагом $x=y=25$ м., с поиском опасного направления и скорости ветра. На границе с жилой зоной по всем сторонам света взяты расчетные точки Т1-Т3.

Расчет выполнен для зимнего периода как наиболее неблагоприятного по технологическим и метеоусловиям.

Результаты расчета показывают, что на границах жилой застройки и в зоне влияния предприятия, приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимые. Максимальный вклад предприятия не превышает 0,08ПДК (по диоксиду азота).

Суммарный выброс загрязняющих веществ – 0,22 тн/год.

Внешними источниками шума будет движение автомобилей по внутреннему

проезду и придомовых стоянок.

Для оценки уровней шума на близлежащих зданиях по всем сторонам света взяты расчетные точки (РТ1-РТ5).

Расчет уровней шума выполнен на программном комплексе Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019), разработки ООО «Интеграл» (Расчет распространения шума, расчет шумовых характеристик различных источников, справочники шумовых характеристик оборудования сертифицирован Госстандартом РФ N РОСС RU.СП04.Н00151 Программный комплекс протестирован НИИСФ (автор СНИП 23-03-2003)), в соответствии с СП 51.13330.2011 Защита от шума (Актуализированная редакция СНИП 23-03-2003).

По результатам расчета превышения предельно-допустимых уровней шума не выявлено ни на дневной, ни на ночной уровни.

При проведении строительных работ загрязнение атмосферного воздуха происходит выбросами:

- выхлопных газов при работе дизельных двигателей строительной техники и автомобилей;
- пыление при пересыпке ПГС и песка
- вредных веществ при лакокрасочных работах;
- вредных веществ при сварочных работах.

Газообразные выбросы при работе дорожных машин рассчитывалась по программе «АТПЭколог», реализующей «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники» М., 1998 г. и «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий» М., 1998 г.

Расчет валового выброса при сварочных работах произведен по программе «Сварка» в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» НИИ «Атмосфера», 1997 г.

Расчет валового выброса загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ выполнен по программе «Лакокраска» версия 2.0, реализующей расчетную методику «Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)» С-Пб., 1997 г.

Расчет загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при пересыпке пылящихся материалов, произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.0.0.2 от 15.08.08 Copyright© 19942008 Фирма «ИНТЕГРАЛ».

Расчет приземных концентраций выполнен для летнего периода как наиболее неблагоприятного по технологическим параметрам.

Результаты расчета показывают, что на границах жилой застройки и в зоне влияния предприятия, приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимые. Максимальный вклад предприятия не превышает 0,45ПДК (по взвешенным веществам).

Валовый выброс загрязняющих веществ за период строительства – 2,42 тн/год.

Основными источниками шума и вибрации на строительной площадке будет работа строительной техники.

Выявлены наиболее шумные операции на строительной площадке:

- Зарезание грунта бульдозером
- Разгрузка самосвала
- Работа грузового автотранспорта (в том числе автомобильные краны и автобетоносмесители)

По результатам расчета не выявлено превышение предельно-допустимых уровней шума. На границе с жилой зоной уровень шума – $L_{max} = 42,2$ дБА $L_{экв} = 35,30$ дБА.

Перечень планируемых мероприятий:

- Получение разрешительной документации на выбросы на период строительных работ в соответствии с 96-ФЗ и ст.20 Закона РС (Я) от 25.12.2003 104-3 N 211-III "Об охране окружающей среды Республики Саха (Якутия)";
- Применение мешков и закрытых контейнеров для пылящих материалов;
- Стоянка техники (грузовиков) с выключенным двигателем;
- Заправка и ремонт строительной техники на АЗС и стационарной базе подрядчика;
- Учесть применение средств снижения воздействия на атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ в разработке "Проекта производства работ" разрабатываемого строительной организацией-подрядчиком для получения разрешения на строительные работы.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Характеристика площадки строительства:

- Площадь отводимой территории – 6741 м²;
 - Площадь усовершенствованных покрытий – 4695 м²;
 - Площадь территории озеленения – 1222 м².
- Общий объем земляных работ – 1884 м³.

Проектом предусматривается сохранение грунтов в мерзлом состоянии, в соответствии с требованиями СП 25.13330.2012. Для обеспечения стабилизации вечномерзлых грунтов предусмотрен свайный фундамент с проветриваемым подпольем.

Ввиду отсутствия почвенного слоя на площадке строительства, мероприятия по его сохранению не предусматриваются. Мероприятия по рекультивации не предусматриваются. Проектом предусматривается благоустройство отведенной территории с устройством внутриквартальных проездов, придомовых стоянок и детских игровых площадок.

Для снижения воздействия на почву и геологическую среду при проведении строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- в ходе строительства засыпка траншей, скважин ликвидируется путем обратной засыпки местным грунтом. Образовавшийся при этом излишний грунт используется при устройстве вертикальной планировки, которая позволяет обеспечить сбор и отведение поверхностного стока;
- сбор отходов в соответствии с классом опасности, установка специальных контейнеров для сбора строительных и бытовых отходов на участке проведения работ и своевременный вывоз их в специально отведенные места;
- оборудование площадок под складирование строительных материалов;
- по окончании строительных работ предусматривается благоустройство территории: уборка строительного мусора и восстановление всех элементов нарушенного благоустройства, в том числе восстановление вертикальной планировки с уплотнением грунта до плотности естественного грунта, восстановление поврежденных твердых покрытий внутриплощадочных проездов, а также озеленение прилегающей территории с посадкой новых деревьев и кустарников.
- При проведении работ по озеленению используется специально подготовленный почвенно-растительный грунт. Общий объем потребного грунта – 213м³.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

При эксплуатации по предусмотренной проектом технологии, на объекте образуется несколько видов отходов.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусматривается их своевременный сбор, вывоз на полигон (для отходов IV и V классов опасности).

Для сбора и накопления ТКО, на территории проектом предусматривается

площадка, рассчитанная на установку пяти контейнеров накопления ТКО.

ТКО передаются оператору с последующим вывозом на утилизацию или размещение на полигон № 14-00350-Х-00371270717 в г. Якутске.

Основными источниками образования отходов на период строительства являются:

- Подготовка строительной площадки;
- Собственно строительные работы;

Условия сбора и накопления отходов предусмотреть в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

Строительный участок для сбора отходов обеспечивается мусоросборниками контейнерного типа, устанавливаемых на площадках с твердым покрытием, и с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, в места утилизации.

Основные объемы образования отходов в период строительства приходятся на отходы строительных материалов, которые относятся к 4-5 классам опасности мало опасным и практически неопасным отходам.

Образующиеся в период строительства отходы по мере накопления вывозятся для обработки и захоронения на специализированные предприятия имеющие лицензии на обращение с опасными отходами. При этом размещаться отходы должны на объектах, внесенных в ГРОРО (полигон № 14-00350-Х-00371270717 в г. Якутске).

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

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

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована с учетом всех действующих санитарно-гигиенических и строительных норм. Водоотведение производится в городские сети канализации. Качество сточных вод определено требованиями Приложений 2,3 ПП РФ от 29.07.2013 №644.

Расход водопотребления и водоотведения определен 64,76 м³/сут.

Вертикальной планировкой и водоотводным лотком водоотведение ливневых и талых вод предусмотрено в существующий лоток ливневой канализации по ул. Чернышевского.

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения при выполнении строительных работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительной техники только в пределах полосы отвода для производства работ;
- применение нетоксичных строительных материалов;
- запрещение слива производственных и бытовых отходов на земли;
- складирование отходов строительного производства в специальные контейнеры, вывоз после окончания строительных работ;
- организованный сбор и вывоз на очистку ливневых и талых вод с площадки строительства.

В период строительства, водоотведение ливневых и талых организуется вертикальной планировкой площадки на стадии подготовки к строительству.

Расход воды в период строительства 1,836м³ в смену (из расчета 27л на одного работающего) на хозяйственные нужды. Потребность в технической воде 0,45м³ в сутки.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектом предусмотрено строительство двух идентичных односекционных 15-этажных (без подвала, с техчердаком) жилых домов (Ф1.3) прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 21,6х29,1 м, с площадью квартир на этаже менее 500 м², максимальной пожарной высотой (от уровня проезда до низа окна 15-го этажа) 98,7-

96+42,77=45,47 м, строительным объемом 26638,16 м³. В каждом здании предусмотрено по два пассажирских лифта, включая один с режимом перевозки пожарных подразделений. Мусоропровод не предусматривается.

Проектируемые жилые дома степени огнестойкости II, класса конструктивной пожарной опасности С0, из сборных железобетонных конструкций по серии 112 крупнопанельного домостроения, с наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 450 мм (не ниже R90, E15, K0), внутренними стенами (включая стены лестничных клеток) из сплошных панелей толщиной 160 мм (не ниже REI90, K0), межэтажными перекрытиями из плит толщиной 160 мм (не ниже REI45, K0), перегородками из бетонных камней КСР-ПР-ПС-39-50 по ГОСТ 6133-99 толщиной 100 мм (внутриквартирными, K0) и 200 мм (межквартирными и отделяющими квартиры от коридоров, не ниже EI45, K0), железобетонными лестничными маршами и площадками по серии 1.151.1-7 (не ниже R60K0).

Эвакуация с каждого этажа предусмотрена в одну лестничную клетку типа НЗ с шириной маршей и площадок 1,275 м, ограждениями высотой 1 м, с естественным освещением через оконный проем с площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже. Эвакуация МГН осуществляется в безопасные зоны, размещенные в лифтовых холлах лифта с режимом ППП. Ширина общих коридоров жилых этажей 3,44 м, высота не менее 2 м, расстояние от наиболее удаленного выхода из квартиры до двери лестничной клетки не превышает 25 м. Ширина дверного полотна 0,9 м. Ширина марша наружной лестницы 1,39 м, высота ограждений 1,2 м, для МГН предусмотрен подъемник ПТУ-001, размеры площадок перед подъемником 1,5x1,5 м. Выход на техчердак и кровлю осуществляется из лестничной клетки через двери EI30 размерами 0,9x1,6(h) м и 1,3x2,1(h) м соответственно, на кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Отделка предусмотрена материалами не хуже КМ1 для стен и потолков лестничных клеток и лифтовых холлов, КМ2 для стен и потолков общих коридоров, полов лестничных клеток и лифтовых холлов, КМ3 для полов общих коридоров.

Предусмотрены противодымная вентиляция общих коридоров (системы ДУ1, ПД1), подпор воздуха в тамбур-шлюз лестничной клетки, используемый в качестве безопасной зоны МГН (система ПД2), лифтовые шахты (система ПД3). Воздуховоды противодымной вентиляции приняты из черной листовой стали толщиной 1,4 мм по ГОСТ 19904-90 на сварке, с огнезащитным покрытием «ВД-АК-502-ОВ NEO» толщиной не менее 1,7 мм до EI150, клапаны КЛАД-3 приняты EI120.

Места общего пользования (коридоры, помещение консьержа) и прихожие квартир оборудуются адресной АПС с извещателями дымовыми «ДИП-34А-03» и ручными «ИПР 513-3А» на базе контроллеров «С2000-КДЛ», СОУЭ не ниже 1-го типа. По сигналу АПС ПКУ «С2000М» (в помещении консьержа) выдает сигналы на запуск СОУЭ, противодымной вентиляции, насоса противопожарного водопровода, опускание лифтов на 1-ый этаж, передает сигнал тревоги на ПЦН пожарной части (посредством телефонного информатора «С2000-ИТ»). Линии систем противопожарной защиты выполняются кабелем нг(А)-FRLS, 1-ая категория надежности электроснабжения обеспечена АКБ «РИП-12 исп.06». Во всех помещениях жилых квартир, кроме прихожих и санузлов, устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели «ИП212-50М».

Расстояния от проектируемых жилых домов до соседних зданий составляют 15 м и более. Предусмотренные пожарные проезды обеспечивают доступ пожарной техники со всех сторон зданий. Время прибытия первых пожарных подразделений (СПСЧ № 12 ФПС МЧС РФ, ул. Дежнева, 75, на расстоянии 1,5 км) не превышает 10 минут. Наружное пожаротушение с расходом воды 25 л/с предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов в радиусе 200 м от зданий. Внутреннее пожаротушение с расходом воды 5,2 л/с предусмотрено из пожарных кранов кольцевого противопожарного водопровода, напор и расход обеспечивается насосной установкой SiBoots Smart 2 Helix V 1607. В качестве первичного устройства внутриквартирного

пожаротушения на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем.

Организационно-технические мероприятия предусмотрены в необходимом объеме. Расчет пожарных рисков не требуется.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилых зданий предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в жилых домах не установлено в задании на проектирование.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства.

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:20, перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Перед съездами с тротуара, а также перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие путей движения выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым – асфальтовое покрытие проездов и плиты фигурные бетонные с толщиной швов менее 0,015 м для покрытия тротуаров и площадок.

В непосредственной близости от входов в каждое жилое здание (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть) предусмотрено устройство двух парковочных мест для транспорта инвалидов с размерами, 6,0×3,6 м, выделяемое места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также иных маломобильных групп населения

Входные группы запроектированы доступными для МГН (оборудованы подъёмной платформой для МГН). Входные площадки оборудованы навесом и водоотводом, поверхность площадок выполнена твердой, нескользкой и имеет поперечный уклон 1%.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м. В полотнах наружных дверей, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и

ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола, ширина одной рабочей створки двухпольной двери составляет не менее 0,9 м.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбуров на входе составляет не менее 2,45 м (при прямом движении и одностороннем открывании дверей), при ширине более 1,5 м.

Ширина коридоров в здании принята не менее 1,5 м.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрено устройство предупреждающих указателей, имеющих контрастно окрашенную поверхность.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

Ступени внутренних лестниц выполнены с шероховатой поверхностью, ребра ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, оборудованы бортиками высотой 0,02 м.

Жилое здание, оборудовано лифтом с размером кабины не менее 1,1×2,1 м и шириной двери 0,9 м, позволяющей использовать его для перевозки инвалида на кресле-коляске.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода установлен водомерный узел с крыльчатый счетчиком с импульсным выходом МКТ-N-32.

Предусмотрена установка водосберегающей санитарно-технической арматуры.

Магистральи систем водоснабжения теплоизолированы трубной теплоизоляцией.

Система горячего водоснабжения выполнена с циркуляцией.

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии каждого здания нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха за отопительный период не превышает допустимого нормируемого значения 0,29 Вт/(м³·°С)

Класс энергетической эффективности каждого здания – В (Высокий).

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

- наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкции, создающих тепловой контур здания предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

Источник теплоснабжения – существующие городские тепловые сети.

Теплоноситель – вода с параметрами 115/70°C.

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

Система отопления подключается к тепловым сетям по независимой схеме через два пластинчатых теплообменника Ридан со 100%-ой загрузкой. Система ГВС закрытая с циркуляцией, готовится через два параллельных теплообменника Ридан с 50%-ой загрузкой.

В данном проекте рассматриваются решения по отоплению и вентиляции.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена из стальных электросварных труб диаметром $\Phi 108 \times 4,0$ совместно с трубопроводами холодного и горячего водоснабжения.

Прокладка тепловых сетей принята надземная, на опорах.

По ТУ №80/ТС от 06.08.2020 г. тепловые сети разрабатывает теплоснабжающая организация по договору технического присоединения и в данном проекте не рассматриваются.

Отопление

Система отопления жилого дома двухтрубная, с вертикальным магистральным стояком диаметром 80мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

От магистрального стояка, из стальных труб по ГОСТ 3262-75, ответвления к этажным коллекторам и далее от этажного коллектора идет разводка к квартирным коллекторам из металлополимерных труб Valtec диаметром 26мм. Разводка внутри квартир – лучевая, от распределительного коллектора Valtec. Подводки к отопительным приборам приняты диаметром 20 мм. Металлополимерные трубы укладываются в стяжке пола и изолируются теплоизоляционными трубками.

В качестве отопительных приборов в квартирах приняты стальные конвекторы «Универсал КСК 20 С». В лестничной клетке и в тамбуре предусмотрены регистры из гладких труб. В электрощитовой предусмотрен электроконвектор. Отопительный прибор имеет уровень защиты от поражения током (II класс электрозащиты) и температуру теплоотдающей поверхности не более 80°C, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Отопительные приборы располагаются преимущественно у наружных ограждений, под окнами. Длина нагревательного прибора принимается не менее 50% ширины светового проёма.

Каждый нагревательный прибор оборудован терморегулятором с термостатической головкой.

В узле ввода предусмотрены коммерческие счетчики тепла. Для измерений количества тепла, потребляемого каждым потребителем отдельно в этажных коллекторах предусмотрены квартирные счетчики Valtec.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы над входными дверями теплоизолированы трубками из вспененного полиэтилена.

В ИТП применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-91.

Теплоизолированные стальные трубопроводы обрабатываются антикоррозионным лаком БТ-577 по грунтовке ГФ-021. Неизолированные стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений запроектирована естественная. Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки с выбросом вытяжного воздуха на чердак. Длина воздушных затворов составляет не менее 2м. В помещениях предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток с регуляторами расхода воздуха. Вытяжка на последнем этаже осуществляется с помощью осевых настенных вентиляторов.

Воздухообмены определены согласно расчетам, требованиям нормативных документов из условия обеспечения санитарно-гигиенических норм и по нормативным кратностям.

Воздухообмены в помещениях:

- в жилых комнатах из расчета $3\text{ м}^3/\text{час}$ на 1 м^2 ;
- кухня из расчета вытяжки по квартире, но не менее $60\text{ м}^3/\text{час}$;
- ванная и санузел по $25\text{ м}^3/\text{час}$.

Приток в жилые помещения организован через открываемые оконные проемы и приточные клапаны.

Расход тепла на нагрев естественного притока учтен в нагрузках на систему отопления.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на жилой дом №1 составляет 702780 Вт, в том числе:

- на отопление – 462780 Вт;
- на спутник канализации – 4000 Вт;
- на ГВС – 236000 Вт.

Тепловая нагрузка на жилой дом №2 составляет 702780 Вт, в том числе:

- на отопление – 462780 Вт;
- на спутник канализации – 4000 Вт;
- на ГВС – 236000 Вт.

Ограничение расчетного расхода возможно на отопительных приборах, т.к. на конвекторы «Универсал» установлены клапаны с преднастройкой. Контроль за температурой в помещении осуществляется с помощью термостатического элемента, который устанавливается на клапан после монтажа системы отопления и ее гидравлических испытаний. Остаточное тепло от конвекторов с полностью перекрытым термостатическим клапаном составляет 25-30% от номинальной мощности прибора, что свидетельствует о высокой энергоэффективности дрынных отопительных приборов.

Дополнительно с целью повышения энергоэффективности системы отопления на ветках установлены ограничители расхода - автоматические клапана ASV-PV в паре с запорным краном ASV-M.

Во избежание нерационального использования тепловой энергии магистральные трубопроводы системы отопления, теплоизолированы.

В тепловом узле реализовано «погодное регулирование».

Система ГВС на объекте – закрытая. С помощью пластинчатого разборного теплообменника, холодная вода подогревается до температуры 65°C . С целью оптимизации расхода сетевых энергоресурсов и контроля за температурой ГВС (на обратке в обвязке теплообменника по греющей стороне) установлен регулятор температуры AVT/VGF (DANFOSS) с диапазоном температурной настройки $T=20-70^\circ\text{C}$.

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

Циркуляционный насос при отключении электричества на объекте может самостоятельно контролировать температуру теплоносителя, возвращаемого в сеть. Этот насос – двудольный, и при отказе рабочего автоматически включится резервный.

Оборудование систем вентиляции поставляется комплектно с щитами автоматики.

При пожаре предусмотрено отключение всех общеобменных вентиляционных систем и запуск систем противодымной защиты.

Проектом предусмотрен блочный ИТП с автоматизацией.
Класс энергосбережения – «В» (высокий).

Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Для обеспечения безопасной эксплуатации здания предусмотрено техническое обслуживание, периодические осмотры, контрольные проверки и мониторинг состояния основания, строительных конструкций здания; предусмотрены текущие ремонты зданий.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по предохранению грунтов от промерзания и замачивания. Представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электроснабжения, указана периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

В проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию водопроводных и канализационных сетей и систем, указана периодичность осуществления проверок и осмотров состояния сетей и оборудования, приведены эксплуатационные нагрузки, представлены сведения о скрытой прокладке трубопроводов.

В текстовой части проектной документации приведен перечень мероприятий по техническому обслуживанию тепловых сетей, указана минимальная периодичность осуществления текущих и капитальных ремонтов, проверок и осмотров посредством которых обеспечивается безопасность тепловых сетей в процессе эксплуатации, указаны эксплуатационные нагрузки, приведены сведения о размещении скрытых трубопроводов.

В проектной документации приведены мероприятия по техническому обслуживанию систем отопления и вентиляции.

Минимальная периодичность осуществления осмотров системы отопления два раза в год (весной и осенью). В отопительный период, требуется проводить ежемесячный осмотр работоспособности основных узлов ИТП, систем отопления, вентиляции.

В проектной документации представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Системы отопления и вентиляции не имеют скрытых проводок в конструкциях здания.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Настоящий раздел проектной документации «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова, д. 1 в г. Якутск» устанавливает:

- минимальную продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в том числе продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);

- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы

проектируемого здания в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания Объекта. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания.

Согласно части 1 статьи 189 Жилищного кодекса, капитальный ремонт общего имущества Объекта проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте проектируемого здания Объекта, определяется в соответствии с Приложением 9 ВСН 58-88(р) и включает:

- обследование проектируемого здания (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);

- перепланировку квартир, не вызывающую изменение основных технико-экономических показателей проектируемого здания; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; благоустройство дворовой территории (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных и хозяйственно-бытовых площадок.

- утепление и шумозащиту;

- замену изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;

- ремонт встроенных помещений;

- экспертиза проектно-сметной документации;

- авторский надзор проектных организаций;

- технический надзор.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

- указаны признаки идентификации объекта, код ОКС.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в текстовой части откорректированы ТЭП;

- в графической части показаны ограничения, согласно ГПЗУ, показаны сети до мест подключения к существующим сетям, откос показан на всех чертежах, устранены разночтения, представлены показатели в ведомости зданий;

- откорректированы продольные и поперечные уклоны по проездам конструкция проезда, ширина тротуаров и отмостки;

- исключено благоустройство, а также КНС за границей участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

- текстовая часть раздела выполнена по требованиям, п.13 Постановление 87;

- все створки окон в помещениях предусмотрены открывающимися, п.5.1.2 ГОСТ Р 56926-2016;

- все створки остекления лоджий предусмотрены открывающимися, п. 5.3.2.2 ГОСТ Р 56926-2016;
- все лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом шириной 40-50 мм, п. 9.21б СП 51.13330.2011;
- один из лифтов предусмотрен с режимом «Перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 52382, ГОСТ Р 53296-2009, п.5.1.26 СП 113.1313020106, п. 7.2.11 СП 54.13330.2016;
- исключено размещение индивидуального теплового пункта под жилыми комнатами, п.9.21 г СП 51.13330.2011;
- в составе помещений консьержа предусмотрен санузел, п.8.8 СП 54.13330.2016;
- в конструкции пола квартир, расположенных на первом этаже предусмотрена система отопления для равномерного прогрева поверхности полов, п.4.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Подраздел «Конструктивные решения»:

- предоставлен расчет несущих конструкций;
- предоставлены материалы инженерно-геологических изысканий;
- предусмотрены испытания свай.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»:

- указан второй пожарный гидрант.
- предусмотрено два вода водопровода.
- предусмотрено внутриквартирное пожаротушение.
- указаны технические характеристики насосных установок.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- предоставлена информация о точке подключения тепловой сети согласно ТУ и параметрах теплоносителя в точке подключения, а также о схеме подключения системы отопления и ГВС в ИТП;
- предоставлена информация об уклоне магистральных трубопроводов системы отопления;
- предоставлена информация о высоте установки отопительных приборов на лестничной клетке;
- предоставлена информация о защите от несанкционированного закрытия регулирующей арматуры у отопительных приборов на лестничной клетке;
- предоставлена информация о гидравлических испытаниях систем отопления и теплоснабжения приточных установок, отопительных агрегатов и воздушных тепловых завес;
- предоставлена информация об уровне защиты от поражения током и температуре теплоотдающей поверхности для электрических отопительных приборов;
- предоставлена информация об используемой в проекте балансировочной арматуры;
- предоставлена информация об антикоррозийной защите и тепловой изоляции для стальных труб;
- предоставлена информация о материале трубопроводов в ИТП;
- указан ввод тепловой сети;

- предоставлена схема распределительной поквартирной гребенки;
- предоставлена информация куда и как удаляется дренажная вода из трубопроводов систем отопления;
- прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой;
- предоставлена к рассмотрению принципиальная схема системы отопления - участок от ИТП до стояка с распределительными коллекторами;
- предусмотрено отопление помещения ИТП;
- предусмотрена вентиляция электрощитовой;
- предоставлена таблица «Характеристика отопительно-вентиляционных систем»;
- предусмотрено удаление воздуха из санузлов и кухонь через регулируемые решетки;
- все транзитные воздуховоды предусмотрены класса герметичности «В», а транзитные воздуховоды, проходящие через другие этажи, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30;
- предоставлены к рассмотрению принципиальные схемы всех противодымных систем;
- для всех противодымных систем предоставлено описание;
- предусмотрена система приточной противодымной вентиляции в шахту пассажирского лифта;
- предусмотрен подпор воздуха в пожаробезопасные зоны МГН.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- уточнены противопожарные разрывы;
- для каждого здания предусмотрен подъезд со 2-ой продольной стороны, указаны ширина проездов и расстояние до стен;
- внесены сведения о пожарном подразделении, силами которого предусмотрено тушение пожара;
- указан расход воды на ВПВ с учетом длины коридоров;
- указан строительный объем здания;
- уточнено помещение, в котором расположены насосы ВПВ (узел ввода);
- откорректировано размещение безопасных зон МГН (перенесены в тамбур-шлюз ЛК, обеспеченный подпором воздуха при пожаре);
- откорректированы классы пожарной опасности отделочных материалов на путях эвакуации;
- откорректированы сведения о размещении ПКУ;
- уточнено наличие мусоропровода;
- внесены сведения о наличии тех.чердака, организации выхода на чердак и кровлю, ограждении кровли;
- внесены сведения о конструкции внутриквартирных перегородок.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам

инженерных изысканий по объекту «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске».

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

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

5.3. Общие выводы

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на «Два многоквартирных жилых дома по ул. Матросова д.1 в г. Якутске», соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (2016) Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

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

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
1	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022	Алексеева Наталья Алексеевна	
2	Эксперт/5.Схемы планировочной организации земельных участков/Аттестат № МС-Э-15-5-11932 срок действия с 23.04.2019 по 23.04.2024	Зигельман Евгения Олеговна	
3	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-28-2-8860 срок действия с 31.05.2017 по 31.05.2022	Тетерин Андрей Александрович	
4	Эксперт/ 2.1.2.Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2681 срок действия с 11.04.2014 по 11.04.2024	Снопченко Наталья Викторовна	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
5	Эксперт/16. Системы электроснабжения/ Аттестат № МС-Э-45-16-12816, срок действия с 31.10.2019 по 31.10.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич	
6	Эксперт /17. Системы связи и сигнализации/ Аттестат № МС-Э-49-17-12909, срок действия с 27.11.2019 по 27.11.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич	
7	Эксперт/ 2.2.Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Тетерина Нина Львовна	
8	Эксперт/ 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения /Аттестат МС-Э-17-14-12008 срок действия с 06.05.2019 по 06.05.2024	Роганова Наталья Александровна	
9	Эксперт/ 2.4.Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № МС-Э-22-2-8662 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Двойнина Ольга Викторовна	
10	Эксперт/ 2.5.Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2021	Селин Игорь Алексеевич	
11	Эксперт/ 1.1.Инженерно-геодезические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7895 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021	Шипило Сергей Анатольевич	
12	Эксперт/ 1.2.Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021	Леонидова Светлана Николаевна	
13	Эксперт/ 1.4 Инженерно-экологические изыскания /Аттестат № МС-Э-62-1-3979 срок действия с 22.08.2014 по 22.08.2024	Трибулкина Надежда Сергеевна	



СИБСТРОЙЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР



Общество с ограниченной ответственностью

«СибСтройЭксперт»

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск,

ул. Семафорная, 441 «А», офис 5

Фактический адрес: 660075, г. Красноярск,

ул. Железнодорожников, 17, офис 510

Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94,

ИНН 2460241023, КПП 246101001,

ОГРН 1122468053575

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" ОАО

"АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774, К/с:

30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU 611129 срок действия с 16.11.2017 г. по 16.11.2022 г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

о продлении сроков действия аттестатов экспертов на фоне пандемии
коронавирусной инфекции (COVID-19)

Настоящим сообщаем, что на фоне пандемии распространения коронавирусной инфекции (COVID-19), согласно Федеральному закону от 01.04.2020 № 98-ФЗ (ред. от 08.06.2020) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» правительством РФ были установлены некоторые особенности лицензирования, аккредитации, аттестации и иных разрешительных режимов деятельности организаций в 2020 году.

В развитие положений вышеупомянутого закона Постановлением Правительства РФ от 3 апреля 2020 года № 440 были установлены перечни срочных лицензий, действие которых будет автоматически продлено, а также предусмотрены другие особенности разрешительных режимов деятельности компаний

Так, согласно Приложению № 2 к Постановлению Правительства РФ от 3 апреля 2020 г. № 440, срок действия аттестатов экспертов на право проведения экспертизы проектной документации, который истекает (или истек) в период с 15.03.2020г. по 31.12.2020г., автоматически продлен на 12 месяцев.

Таким образом, аттестаты экспертов, сроки действия которых истекают в период с 15.03.2020г. по 31.12.2020г., и сведения о которых приведены в п.5.4 настоящего заключения экспертизы, являются действительными ввиду продления срока их действия на один год с даты, указанной в аттестате в качестве даты окончания срока их действия.

Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»



Р. А. Назар
Р. А. Назар



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

15 мая 2019

Москва

№

Н/а - 44

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «СибЭксперт»
на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации и результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «СибЭксперт» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 4 июля 2019 г. № 9019-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001746

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

№ RA.RU.611685
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001746
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБЭКСПЕРТ»**
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СИБЭКСПЕРТ») ОГРН 1142468034422
сокрращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения **660062, Россия, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, стр. 8, оф. 07**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**
и проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 июля 2019 г. по 15 июля 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



(подпись)