

организациями;

– деревья, находящиеся на строительной площадке, должны быть забраны в деревянные короба высотой не менее 2 м.

*Проектные решения и мероприятия по охране объектов в период строительства*

Строительная площадка должна быть обеспечена охраной. По возможности, по периметру участка установить видеокамеры.

*Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов*

Нормативная продолжительность строительства рассчитана по п.11, разд.1 «Жилые здания», гл.3 «Непроизводственное строительство» СНиП 1.04.03-85\*, ч.2 методом линейной интерполяции. Величина поправочного коэффициента к нормам продолжительности строительства в соответствии с п.11 общих положений СНиП 1.04.03-85\* составляет 1,6.

Технико-экономические показатели

№№ п./п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах без НДС	тыс. руб.	-
2	В том числе строительно-монтажных работ	тыс.руб.	475 018,6
3	Продолжительность строительства	мес.	23
4	Срок начала строительства	мес., год.	Октябрь 2017 г.
5	Срок окончания строительства	мес., год.	Август 2019 г.
6	Общая трудоемкость СМР	чел./дн	22 724
7	Максимальное число работающих	чел.	69
8	В том числе рабочих	Чел.	58

*Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений*

При намечаемом новом строительстве на застроенной территории заказчиком и генеральным проектировщиком, с привлечением заинтересованных организаций, эксплуатирующих окружающие здания, должен быть решен вопрос об обследовании этих зданий в зоне влияния нового строительства.

Для проведения мониторинга привлекаются специализированные организации.

Для сооружений, находящихся в эксплуатации, необходимо:

- собрать сведения о состоянии конструкций, наличии и характере трещин;
- наметить расположение и конструкцию маяков;
- выяснить по возможности причины появления деформаций, собрать сведения о ранее проведенных работах по измерению деформаций.

При строительстве около существующих зданий запрещается:

- разработка котлованов и траншей, прокладка подземных коммуникаций, особенно с применением водопонижения и без крепления стенок котлованов и траншей;
- строительство новых зданий, вызывающих дополнительные напряжения и перемещения грунта в активной зоне фундаментов существующих зданий;
- динамические нагрузки на основания существующих зданий от погружения вблизи них свай;

- вибрационные или динамические воздействия от автотранспорта.

## **Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

*Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу*

№№ п/п	Наименование объекта
Литера А	Жилой дом
	Сети тепло- водоснабжения – 39 м
	Канализация – 8 м
	Сети связи – 36 м
	Электроснабжение – 32 м

*Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства*

1. Освободить подлежащее сносу здание от пребывания людей.
2. Вынести мебель, инвентарь и материально-технические ценности из здания.
3. Разобрать временные существующие строения по периметру зданий.
4. В подготовительный период до начала производства работ необходимо выполнить организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с СП 48.13330.2011, СанПиН 2.2.3.1384-03 и МДС 12-46.2008, получить все документы, подтверждающие компенсации жильцам сносимого дома, согласованные с ними.
5. Произвести следующие виды работ:
  - разработать проект производства работ и ознакомить с ним работников;
  - не позднее, чем за две недели до начала работ генподрядчику совместно с заказчиком провести тщательное обследование зданий с целью уточнения технического состояния конструктивных элементов: стен, перегородок, перекрытий, крыши.
6. По результатам обследования составить акт. При этом на месте уточнить проектные решения; степень износа конструктивных элементов, их прочностные качества и устойчивость; объемы работ, подлежащих выполнению и комплекс мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.
7. Все опасные места должны быть ограждены и снабжены соответствующими надписями и предупредительными плакатами;
  - получить согласование всех заинтересованных организаций;
  - определить точное местонахождение и согласовать отключение инженерных коммуникаций (систем водопровода, канализации, электросетей) с организациями, эксплуатирующими их.
8. Работы по сносу можно начинать только после отключения на территории сноса всех кабелей, инженерных сетей, трубопроводов и после того, как это будет письменно засвидетельствовано уполномоченным лицом. При обнаружении неизвестных кабелей и трубопроводов все работы по сносу должны быть немедленно прекращены.
9. Все инженерные сети и сооружения, находящиеся на строительной площадке, переносятся или демонтируются. Работы по демонтажу ограждений производить перед началом работ.
10. При выполнении работ по сносу опасные участки должны быть обозначены или огорожены, устанавливается забор, ограждающий площадку с предупредительными надписями. Обозначение и огораживание не требуется, если устанавливаются посты для наблюдения за безопасностью.
11. Необходимо обеспечить освещение строительной площадки прожекторами;
  - выполнить меры пожарной безопасности;
  - составить акт об окончании подготовительного периода и получить разрешение на производство работ.

12. Снос, при котором рабочие по характеру выполняемых работ связаны друг с другом, можно выполнять только при достаточной видимости и слышимости.
  13. Для обеспечения безопасности следует на стадии ППР разработать и обеспечить предварительные защитные устройства, например защитную крышу, защитные стены или сделать разделительные щели и тем самым предотвратить опрокидывание или обрушение объекта сноса.
  14. Для обеспечения защиты здания от проникновения внутрь людей и животных в опасную зону и внутрь объекта территория площадки, в ходе работ по демонтажу площадка должна быть ограждена согласно ГОСТ 23407-78. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды — дорожными знаками.
  15. Лиц, работающих или проживающих в зоне воздействия работ по сносу, следует своевременно оповестить о предстоящих мероприятиях и в случае необходимости документально ознакомить с особыми правилами поведения.
  16. Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.
  17. В зоне воздействия работ по сносу необходимо проверить возможность повреждения объектов, находящихся за пределами площадки сноса, и защитить их от разрушения.
  18. Линии электропередач под напряжением должны быть перенесены из зоны воздействия по сносу.
  19. Проектом организации строительства рекомендуется:
    - на основании настоящего ПОД разработать проект производства работ по сносу зданий;
    - осуществлять разборку зданий в соответствии с проектом, ППР и типовыми технологическими картами;
    - выполнять инструментальный геодезический контроль за существующими зданиями и сооружениями;
    - вести журнал поэтапного освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструктивных элементов
  20. Подземные сети отрываются небольшими участками с предотвращением опасности затопления поверхностными водами, с расчисткой мест резки труб, расчленения раструбных стыков, размуфтовки кабелей.
  21. Траншеи ликвидируемых коммуникаций шириной более 3 м засыпаются, кроме траншей, попадающих в зону новых разработок.
  22. Коммуникации, вскрытые при отрывке пересекающих их траншей, защищаются от механических повреждений, охлаждения и замерзания в холодный период.
  23. Для предотвращения обрушения трубопроводов при их демонтаже или частичной замене осуществляется временное крепление демонтируемых участков.
  24. Запрещается использовать коммуникации в качестве опор для подмостей и настилов, а также для крепления к ним канатов и тросов.
  25. До начала работ по разборке или переносу инженерных сетей в водонасыщенных грунтах осуществляется водопонижение.
  26. При производстве работ в траншеях с откосами своевременно удаляются камни, валуны и другие посторонние предметы.
- Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений*
1. Площадка разборки зданий должна быть ограждена инвентарным забором высотой не менее 1,6 м. В местах прохода людей забор, высотой не менее 2,0 м, должен быть оборудован сплошным защитным козырьком.
  2. Входы в разбираемые здания должны быть защищены сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом от стены здания не менее 2 м и ограждены инвентарными средствами с предупредительными знаками.

3. Окна и двери зданий должны быть заделаны.
4. Опасные зоны должны быть ограждены и оборудованы предупредительными знаками.
5. Деревья, не подлежащие вырубке, должны быть защищены.
6. На объекте должна быть организована охрана.

*Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)*

Снос (демонтаж) объекта ведется в одну очередь.

Проектные решения по демонтажу должны быть согласованы подрядной организацией перед началом работ с владельцами инженерных сетей.

Произвести разборку зданий с сохранением и без сохранения годных материалов с помощью механизмов – механический способ демонтажа.

При организации работ по сносу предусматривается комплексный поток, охватывающий:

- подготовительный период;
- снос сооружения;
- вывоз строительного мусора (включая мусор, расположенный на территории).

Работы по сносу строения включают 2 периода – подготовительный и основной.

*Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)*

Зоны развала и опасные зоны при сносе объектов приняты по методикам, принятым при определении расстояний отлета предметов при их падении со здания. Опасные зоны при демонтаже объекта определяют так же, как при монтаже с применением грузоподъемных кранов.

Перед началом работ в условиях производственного риска выделены опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи сносимого здания (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит демонтаж конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры указанных опасных зон рассчитываются согласно п.5.4 РД 11-06-2007 и принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Для предотвращения падения рабочих с высоты применяют универсальные (применяемые в строительстве) и специальные средства техники безопасности - инвентарные ограждения.

*Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения*

К зданиям подведены сети отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения.

В проекте предусмотреть демонтаж сетей, подведенных к сносимому зданию. Демонтаж сетей производить только после согласования работ с владельцами сетей.

*Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами сетей*

Сети тепло- электроснабжения, горячего и холодного водоснабжения, канализации подлежат демонтажу.

*Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу*

Перед началом работ должны быть разработаны ППР и технологические карты по производству работ по сносу.

Указанная документация должна быть тщательно изучена механиками, машинистами монтажных машин и монтажниками.

Для того, чтобы опасная зона не выходила за пределы отводимого участка под строительство на стадии ППР разработать оптимальную очередность сноса, схемы движения механизмов при сносе каждого объекта в отдельности, рассчитать направление обрушения, мероприятия обеспечивающие безопасность работников, работы машин и механизмов и проводить работы в присутствии представителя заказчика.

*Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)*

Лиц, работающих или проживающих в зоне воздействия сноса, следует своевременно оповестить о предстоящих мероприятиях и, в случае необходимости, документально ознакомить с особыми правилами поведения.

В зоне работ по сносу необходимо проверить возможность повреждения объектов, находящихся за пределами площадки сноса и защитить их от разрушения.

Для создания нормальных условий труда и обеспечения безопасности при производстве строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусматривается выполнение ряда мероприятий:

- организация отвода воды с территории строительной площадки;
- ограждение зоны строительства временным забором;
- ограждение опасных зон, определяемых при разработке ППР на монтажные и другие работы;
- подготовка временных проездов;
- устройство сети временного освещения строительной площадки;
- прокладка постоянных инженерных сетей и установка пожарных гидрантов;
- установка временных санитарно-бытовых помещений с подключением их к проложенным постоянным сетям;
- применение безопасных методов работы в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.2 Строительное производство».

Территория площадки, а в ходе строительства и участки производства работ, должны быть ограждены согласно ГОСТ 23407-78. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды – дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать 10 км/ч – на прямолинейных участках дорог и 5 км на поворотах.

*Решения по вывозу и утилизации отходов*

ПОД разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ «Об охране окружающей природной среды», раздела 9 «Охрана природы» СНиП 3.02.01-87 и СанПиН 2.2.3.1384-03. В процессе разборки следует принимать меры по предотвращению засорения территории строительной площадки отходами, попадания в поверхностные и грунтовые воды и в почву вредных и опасных веществ, загрязнения атмосферы.

Продукты сноса (демонтажа) здания и сооружений, строительный мусор должны своевременно вывозиться; захламление и заваливанием мусором строительной площадки запрещается.

Строго запрещается «захоронение» бракованных сборных железобетонных и других элементов.

Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах городской застройки запрещается.

Территория строительной площадки, включая территорию бытовых городков, проезды, проходы, площадки складирования, рабочие места, должна содержаться в чистоте и порядке.

Уборка территории строительной площадки и прилегающей пятиметровой зоны обеспечивается юридическим или физическим лицом, осуществляющим строительство.

Уборка территории строительной площадки проводится не реже одного раза в смену.

Складирование мусора, отходов строительного производства и продуктов разборки зданий и сооружений на территории строительной площадки осуществляется в установленных накопительных бункерах или на специально огораживаемых площадках. Складирование мусора и отходов вне этих мест запрещается.

Строительный мусор, бытовые отходы и снег должны своевременно вывозиться со строительной площадки в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Не допускается закапывание мусора и отходов в грунт или их сжигание непосредственно на строительной площадке.

В зимнее время дорожки, площадки и проходы к рабочим местам очищаются от снега и льда и посыпаются песком (шлаком, золой).

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, очищаются и обезвреживаются в порядке, предусмотренном проектом организации работ и проектом производства работ.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты.

На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Демонтируемые трубы инженерных сетей разрезаются на куски длиной 4 м и вывозятся на автомашинах.

Деревянные элементы складировать на специально отведённом месте для дальнейшего использования.

*Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)*

После производства работ по сносу здания должны быть проведены мероприятия по благоустройству земельного участка, включающие в себя вертикальную планировку участка. *Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации*

После сноса зданий и сооружений, демонтажа и переноса сетей, коммуникаций в земле не останется.

*Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса*

Проект производства работ, разрабатываемый на основании проекта организации работ по сносу, должен быть согласован с государственными органами.

*Обоснование потребности основных энергоресурсах, воде, строительных машинах, механизмах*

Предусмотренный перечень машин и механизмов не является обязательным и уточняется при составлении ППР.

Область применения	Наименование	Марка	Количество	Краткая техническая характеристика
1	2	3	4	5
Разборка конструкций	Бульдозер	ДЗ-42П	1	Мощность двигателя 59 кВт
Разборка конструкций	Бензорез	Stihi 400	2	Мощность 3,2кВт
	Электропила	Partner	3	Двигатель 1,5 кВт
Резка металла	Аппарат для газовой сварки и резки	Vibromaster	2	Потребляемая мощность 1,8кВт
Сверление отверстий	Дрели электрические	Hitachi	2	Мощность 0,55 кВт
Подъем и перемещение грузов	Бульдозер	ДЗ-42П	1	Мощность двигателя 59 кВт
Погрузка отходов от разборки	Бульдозер	ДЗ-42П	1	Мощность двигателя 59 кВт
Вывоз строительного мусора	Тягач с полуприцепом	КАМАЗ-5410, МАЗ-93866 021	1	Г/п - 27 т
Вывоз строительного мусора	Автосамосвал	КАМАЗ-55111	2	Г/п - 20 т
Погрузка мусора	Бульдозер	ДЗ-42П	1	Мощность двигателя 59 кВт

#### Потребность в энергоресурсах

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1.	Электроэнергия	кВт*А	55,23
2.	Вола	л/сек	5,32
3.	Потребность в сжатом воздухе	м3/мин	286

#### Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Демонтаж жилого дома	м3	2 049,0
2	Демонтаж сетей теплоснабжения и водоснабжения	м	39
3	Демонтаж сетей канализации	м	8
4	Демонтаж сетей электроснабжения	м	32
5	Демонтаж сетей связи	м	36
5	Стоимость демонтажных работ на 1 кв. 2017 года	тыс. руб.	-

#### Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Настоящий раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и

исходными данными, во исполнение законов РФ «Об охране окружающей природной среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Состав разрабатываемого раздела определен требованиями Постановления Правительства №87 от 16 февраля 2008г.

В настоящей работе охарактеризованы следующие основные подразделы:

- Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения;
- Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.
- Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов;
- Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления;
- Мероприятия по снижению физических воздействий

Работа выполнена с учетом требований основных руководящих документов:

1. Земельный Кодекс РФ;
2. Водный Кодекс РФ;
3. Лесной кодекс РФ;
4. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха»;
5. Закон РФ «Об охране окружающей среды»;
6. Закон РФ «Об экологической экспертизе»;
7. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
8. Закон РФ «О животном мире»;
9. Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
10. Закон РФ «Об отходах производства и потребления»;
11. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан;
12. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
13. Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

Дана оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта, влияния на них объекта во время строительства и эксплуатации. Определены источники загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и подземных вод), дана их характеристика и рассчитаны их выбросы в период строительства и эксплуатации здания, произведён анализ результатов расчёта. Разработаны мероприятия по охране окружающей среды и снижению физических воздействий; произведены расчёты платы за негативное воздействие на окружающую среду. Оценены виды и количество образующихся отходов, способы их повторного применения, вывоза и утилизации.

Выполнение расчетов и оформление материалов в данном разделе базируется на утвержденных нормативных методиках. Кроме того, используется техническая литература, справочники и фондовые материалы.

В материалах раздела приводятся выводы о достаточности природоохранных мероприятий для соответствия принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству, подтверждающие экологическую безопасность намечаемой деятельности. Общая оценка воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации являются допустимыми.

## **Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проекта: «Многоквартирный жилой дом с теплыми автостоянками по ул. Шевченко в квартале 94 г. Якутска» рассмотрены объёмно-планировочные, конструктивные, инженерно-технические, а также организационные мероприятия, направленные на обеспечение пожарной безопасности объекта, в том числе:



- решения, направленные на обеспечение безопасности людей при пожаре;
- конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию (далее - наружу) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность спасения людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания;
- ограничение прямого и косвенного материального ущерба, включая содержимое здания и само здание, при экономически обоснованном соотношении величины ущерба и расходов на противопожарные мероприятия, пожарную охрану и ее техническое оснащение.

При разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» использовались следующие законодательные акты и нормативные документы:

- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
- СП 3.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
- СП 10.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».
- СП 12.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей.
- ППР «Правила противопожарного режима в РФ».
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Предлагаемые в соответствующих разделах проекта и рекомендуемые в настоящем разделе технологические, инженерно-технические и организационные мероприятия, направлены на обеспечение пожарной безопасности объекта в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории Российской Федерации.

Выполнение предлагаемых мероприятий позволит обеспечить требуемый нормативный уровень пожарной безопасности объекта.

Строительство проектируемого объекта должно осуществляться в строгом соответствии с разработанным и утвержденным проектом.

Любые принципиальные отклонения от проектных решений, возникающие в процессе строительства, должны быть согласованы с разработчиком проекта.

## Раздел 10.1

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

*Объемно-планировочные показатели*

Отапливаемый объем здания  $V_{от} = 50720,83 \text{ м}^3$ .

В том числе:

Расчетная площадь:  $A_1 = 13549,4 \text{ м}^2$

высота здания от пола первого этажа до обреза вытяжной шахты: 53,405 м

общая площадь наружных ограждающих конструкций:  $A_{г}^{сум} = 13471,63 \text{ м}^2$

площадь стен жилой части здания: 7719,78  $\text{м}^2$

то же, совмещенного кровельного покрытия: 2151,72  $\text{м}^2$

то же, перекрытий: 2151,72  $\text{м}^2$

Площадь надземного остекления по сторонам света

Сторона света.....	Площадь, $\text{м}^2$
С.....	115,9 $\text{м}^2$
З.....	553,05 $\text{м}^2$
Ю.....	123,75 $\text{м}^2$
В.....	634,2 $\text{м}^2$
Всего.....	1426,9 $\text{м}^2$

Всего остекления 1426,9  $\text{м}^2$ ;

площадь входных дверей: 21,51  $\text{м}^2$ ;

коэффициент компактности здания:  $K_{комп} = 0,266$

коэффициент остекленности здания:  $f = 0,156$

*Климатические параметры*

При теплотехнических расчетах климатические параметры района строительства принимаются по СП 131.13330 для г. Якутска. Эти параметры имеют следующие значения:

средняя температура наиболее холодной пятидневки  $t_n = \text{минус } 52^\circ\text{C}$ ;

средняя температура отопительного периода  $t_{от} = \text{минус } 20,9^\circ\text{C}$ ;

продолжительность отопительного периода  $z_{от} = 252 \text{ сут.}$

Основными параметрами микроклимата являются температура и относительная влажность внутреннего воздуха  $t_{в} = 20^\circ\text{C}$ ,  $\phi_{в} = 55\%$ .

На основе климатических характеристик района строительства и микроклимата помещения рассчитывается величина градусо-суток отопительного периода. ГСОП =  $(t_{в} - t_{от}) \cdot z_{от} = 10307$

Расчетные условия

Наименование расчетных параметров	Обозначение символа	Единица измерения параметра	Расчетное значение
Расчетная температура внутреннего воздуха	$t_{int}$	°C	20
Расчетная температура наружного воздуха	$t_{ext}$	°C	-52
Расчетная температура теплого чердака	$t_c$	°C	-
Расчетная температура техподполья	$t_c$	°C	-
Продолжительность отопительного периода	$Z_{ht}$	Сут	252
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{ht}$	°C	-20,9
Градусо-сутки отопительного периода	$D_d$	°C*сут	10307

Показатели геометрические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	$A_e^{sum} \text{ м}^2$	13471,63	
Стен	$A_w \text{ м}^2$	7719,78	
Окон и балконных дверей	$A_F \text{ м}^2$	1426,9	
Витражей	$A_F \text{ м}^2$		
Фонарей	$A_F \text{ м}^2$		
Входных дверей и ворот	$A_{sd} \text{ м}^2$	21,51	
Покровов (совмещенных)	$A_c \text{ м}^2$	2151,72	
Чердачных перекрытий (холодных чердаков)	$A_c \text{ м}^2$		
Перекрытий теплых чердаков (включая)	$A_c \text{ м}^2$		
Перекрытий над техподпольями	$A_f \text{ м}^2$		
Перекрытий над неотапливаемыми	$A_f \text{ м}^2$	2151,72	
Перекрытий над проездами и под эркерами	$A_f \text{ м}^2$		
Пола по грунту	$A_f \text{ м}^2$		
Полезная площадь	$A_h \text{ м}^2$		
Площадь жилых помещений	$A_l \text{ м}^2$		
Расчетная площадь	$A_l \text{ м}^2$	13549,4	
Отапливаемый объем	$V_{от} \text{ м}^3$	50720,83	
Коэффициент остекленности фасада здания	$f$	0,156	
Показатель компактности здания	$k_g^{dss}$	0,266	

Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
16 Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:				
Стен	$R_w$	5,04	5,36	
Окон и балконных дверей	$R_F$	0,76	0,76	
Витражей	$R_F$			
Фонарей	$R_F$			
Входных дверей и ворот	$R_{sd}$	3,02	3,21	
Покровов (совмещенных)	$R_c$	6,58	6,98	

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Чердачных перекрытий (холодных чердаков)	$R_c$			
Перекрытий теплых чердаков (включая Перекрытий над техподпольями)	$R_c$ $R_f$			
Перекрытий над неотапливаемыми	$R_f$	7,4	7,76	
Перекрытий над проездами и под эркерами	$R_f$			
Пола по грунту	$R_f$			

Удельные характеристики

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
23 Удельная теплозащитная характеристика здания	$k_{об}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$		0,0771
24 Удельная вентиляционная характеристика здания	$k_{вент}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$		0,1666
25 Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	$k_{быт}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$		0,1110
26 Удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}, \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$		0,0283

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Значение показателя
32 Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от,в}: \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$	0,1432
33 Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от,в}: \text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$	0,290
34 Класс энергосбережения		В
35 Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

Энергетические нагрузки здания

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
36 Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период	$q$	$\text{кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год})$ $\text{кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$	132,5972
37 Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период	$Q_{от,в}$	$\text{кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$	1796612,181
38 Общие тепlopотери здания за отопительный период	$Q_{от,в}$	$\text{кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$	3057848,942

Без доработок здание удовлетворяет требованиям настоящего свода правил к удельной

характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период. Класс энергосбережения здания «В».

Примечание:

Требования энергетической эффективности здания подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения

## **Раздел 10.2**

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

#### **Общие сведения.**

В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания по объекту: «Многоквартирный жилой дом с теплыми автостоянками по ул. Шевченко в квартале 94 г. Якутска».

Здание многоквартирного жилого дома, является объектом капитального строительства.

Участок строительства находится в 94 квартале г. Якутска по ул. Шевченко. Территория свободна от капитального строительства.

Основные характеристики здания:

Уровень ответственности – II (нормальный), коэффициент надежности по ответственности принят  $\gamma_n=1$ .

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – CO;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3; Ф5.2.

В составе многоквартирного жилого дома входят помещения жилых квартир, входной холл, помещение консьержа, электрощитовая, узел ввода.

Строительный объем здания – 50720,83 м<sup>3</sup>;

Площадь застройки – 2723,38 м<sup>2</sup>;

Общая площадь квартир – 8308,21 м<sup>2</sup>;

Общая площадь – 13539,40 м<sup>2</sup>.

#### **Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;**

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

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

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий сооружений.

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

3. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным показателям.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

**Минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;**

1) Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

2) Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

3) Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4) Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

5) Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодэнергосбережения и при выявлении деформации оснований.

6) Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне - летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 4 (ВСН 58-88 (р)).

7) При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 4 (ВСН 58-88(р)).

8) Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а так же сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

9) При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

**Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде, и электрической энергии.**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	Расход тепла всего, в т.ч.: на отопление	кВт	1448,80	
	Расход воды на поливку: дорог и проездов зеленых насаждений	л/м <sup>2</sup>	0,5 6	
	Расход воды, в т.ч.: холодной (В0)	м <sup>3</sup> /сут	102,60	
	Канализационные стоки (К1)	м <sup>3</sup> /сут.	102,60	
	Внутреннее пожаротушение	л/сек	2х2,5	
	Потребляемая мощность электроэнергии	кВт	620,00	

**Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.**

**Электроснабжение**

Проект электроснабжения выполняет ОАО АК «Якутскэнерго» по договору «Оказания услуг по технологическому присоединению к электрической сети».

Для исключения нарушения нормальной деятельности жителей многоквартирного жилого

дома электроснабжение выполняется по второй категория надежности.

Для исключения нарушения нормальной деятельности автостоянки электроснабжение выполняется по третьей категория надежности.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома, автостоянки являются:

- жилые квартиры с электрическими плитами;
- силовые электроприемники (осветительные установки общедомовых помещений; электрические конвекторы; блок питания домофона; шкаф связи; блок для ТВ усилителей);
- насосные установки;
- вентиляционное оборудование;
- приборы пожарной сигнализации.

Пищеприготовление предусмотрено электрическими плитами согласно СНиП 31-01-2003 п.7.3.6.

Основные технико-экономические показатели:

- категория надежности электроснабжения:
  - комплекс электроприемников жилого дома – II;
  - комплекс электроприемников автостоянки – III;
- электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение, ответственные потребители вентиляционного оборудования и систем инженерного обеспечения здания, лифты – I;
- система заземления – TN-C-S;
- уровень высокого напряжения – 6 кВ;
- уровень низкого напряжения – 380/220В, 50Гц.
- Расчетная мощность жилого дома  $P_p=545.0$  кВт.
- Установленная мощность автостоянки – 84.2 кВт.
- Расчетная мощность – 75.0 кВт:
  - силового электрооборудования – 73.0 кВт;
  - электроосвещения – 2.0 кВт.
- Годовое потребление электроэнергии 76200 кВт\*ч.
- Итого: 620.0 кВт

Расчет электрических нагрузок выполняется в соответствии с «6. Расчетные электрические нагрузки» (СП31-110-2003).

## **2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации, в том числе:**

Сметная документация не рассматривалась.

## **3. Выводы по результатам рассмотрения**

### **3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации нулевого цикла:**

Замечания по проектной документации, указанные в локальных заключениях экспертов, устранены в полном объеме, с внесением изменений и дополнений в проектную документацию.

Проектная документация по комплектности материалов и представленным проектным решениям соответствует требованиям задания на проектирование, технических регламентов, национальным стандартам, задания на проектирование и рекомендуется к утверждению со следующими показателями:



**Технико-экономические показатели:**

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примеч.
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по акту отвода территории	га	0,4649	
2	Площадь участка в границах проектирования	га	0,4649	
3	Площадь застройки всего	м2	2723,38	
4	Этажность здания	эт.	14,16	Переменная
8	Общий строительный объем,	м3	50720,83	
9	Общая площадь здания	м2	13539,40	
10	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м2	8308,21	
11	Общее количество квартир, в т.ч.	шт.	278	
	однокомнатных	шт.	250	
	двухкомнатные	шт.	28	

**3.2. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию:**

Сметная документация не рассматривалась.

**3.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия:**

Проектная документация на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом с теплыми автостоянками по ул. Шевченко в квартале 94 г. Якутска» соответствует требованиям технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов и задания на проектирование.

**Эксперты**

**Государственный эксперт  
по разделу Схема  
планировочной организации  
земельного участка (ПЗУ)**

(наименование должности)

**П. К. Смышляева**

(Ф.И.О.)

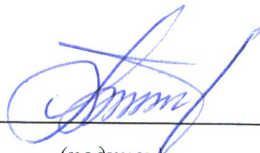
  
(подпись)

**Государственный эксперт  
по разделам, Тепловые  
сети ТМ (ИОС4), заместитель  
генерального директора,  
начальник инженерного отдела**

(наименование должности)

**В.А. Попов**

(Ф.И.О.)

  
(подпись)


Привлеченные специалисты

Разделы АР, ТОВЭ, МЭЭ  
Главный специалист  
архитектурно-планировочного  
отдела

(наименование должности)

И. В. Лепчиков

(Ф.И.О.)



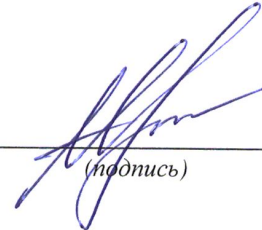
(подпись)

Раздел КР,  
Главный инженер  
проекта

(наименование должности)

А. М. Семенов

(Ф.И.О.)



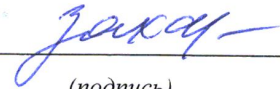
(подпись)

Эксперт по разделам  
система электроснабжения (ИОС1)  
сети связи (ИОС5), автоматизация  
начальник электротехнического  
отдела

(наименование должности)

Д.Н. Захарова

(Ф.И.О.)



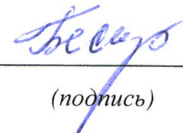
(подпись)

Эксперт по разделу  
отопление и вентиляция (ИОС4),  
главный специалист инженерного  
отдела, руководитель  
группы ОВ

(наименование должности)

И.В. Бескрованова

(Ф.И.О.)



(подпись)

Эксперт по разделам  
система водоснабжения (ИОС2),  
система водоотведения (ИОС3),  
пожаротушение (ПТ),  
руководитель группы ВК  
инженерного отдела

(наименование должности)

Н.И. Роганов

(Ф.И.О.)




(подпись)

**Раздел ПОС, ПОД  
Техник-сметчик отдела  
расчетов и инвестиций**

*(наименование должности)*

**Е.З. Мирсолиев**

*(Ф.И.О.)*

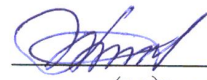
  
*(подпись)*

**Раздел МПБ,  
Главный специалист по ПБ**

*(наименование должности)*

**Э. И. Попов**

*(Ф.И.О.)*

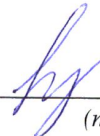
  
*(подпись)*

**Эксперт по разделу ООС**

*(наименование должности)*

**М. Ч. Махутова**

*(Ф.И.О.)*

  
*(подпись)*



Трошинская  
35 (Трудовой кат)  
метал  
ТММ Оффис Якутск  
02.01.18.

Тренузовано  
36 (Трүүгүзүт мөөб)  
мөөб

Т.Н.Т. Гүлүмүзү А.Н.  
02.09.18.

