



**Россия, Республика Коми,
Город Сыктывкар,
ул. Сысольское шоссе, дом 1/3,
офис № 243, 167000
Телефоны: 8(904) 2712-621;
Email: zemproektsyk@mail.ru**

**«Строительство часовни на участке с кад. номером
11:05:0401002:1061»**

Схема планировочной организации земельного участка.

09.25/9-СПЗУ

| Изм. | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

г. Сыктывкар, 2025 год



Россия, Республика Коми,
Город Сыктывкар,
ул. Сысольское шоссе, дом 1/3,
офис № 243, 167000
Телефоны: 8(904) 2712-621;
Email: zemproektsyk@mail.ru

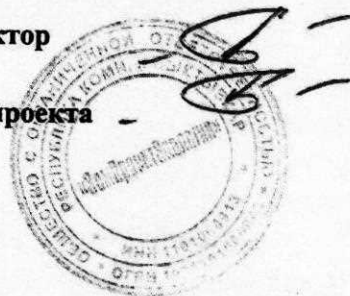
**«Строительство часовни на участке с кад. номером
11:05:0401002:1061»**

Схема планировочной организации земельного участка.

09.25/9-СПЗУ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Буянов А. И.

Буянов А. И.

г. Сыктывкар, 2025 год

| | |
|--|-----|
| Максимальная скорость ветра по румбам за январь, м/с | 5 |
| Минимальная скорость ветра по румбам за июль, м/с | 3.5 |
| Средняя скорость ветра в период со среднесуточной температурой < 8 °С, м/с | 3.5 |

| СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, °С | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -15,2 | -13,6 | -7,3 | 1,1 | 7,7 | 14,1 | 16,7 | 13,8 | 7,7 | 0,4 | -6,8 | -13 | 0,4 |

Согласно СП 20.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*) район работ по давлению ветра – 1; по толщине стенки гололеда – 2; по весу снегового покрова – 5.

Согласно ПУЭ – 7-е издание район работ по давлению ветра – 1 (400 Па), по толщине стенки гололеда 2 (15 мм).

В неотектоническом отношении, согласно схеме сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-97-С, район работ находится в 5 бальной сейсмической зоне.

Гидрогеологические условия:

Исследованная территория расположена в пределах южной части Мезенско-Вычегодского артезианского бассейна и характеризуется наличием многочисленных водоносных горизонтов и комплексов, разделенных относительными водоупорами, связанных между собой в той или иной степени и имеющих различный химический состав и водообильность.

В пределах изученной территории и глубины бурения (10,0 м) выдержанные водоносные горизонты не встречены. В толще мягкопластичных суглинков вскрыты тонкие пропластки поровой воды.

2. Санитарно-защитные зоны:

Объект не оказывает негативное влияние на окружающую среду, поэтому санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

3. Планировочная организация земельного участка:

Планировочная организация земельного участка была выполнена с учетом

1. Фактического рельефа
2. Примыкающих проездов, территорий и улиц.

4. Инженерная подготовка территории:

Инженерная подготовка территории земельного участка — это подготовка, направленная на обеспечение необходимых условий качественного и в установленные сроки выполнения строительных решений, отраженных в проекте.

Наиболее характерными работами по подготовке являются создание геодезической разбивочной основы, расчистка и планировка территории, отвод поверхностных и грунтовых вод, устройство инженерных коммуникаций и сооружений.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № ориг. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Лёдок | Подпись | Дата |
| | | | | | |

09.25/9-СПЗУ

Лист
4

На стадии инженерной подготовки территории к строительству должна быть создана геодезическая разбивочная основа, служащая для планового и высотного обоснования при выносе необходимых элементов проекта на местность.

Поверхностные воды отводятся приданием уклонов при вертикальной планировке.

5. Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Планировка участка не предусматривается. Существующий рельеф обеспечивает беспрепятственный водоотвод с территории участка. Организация рельефа обеспечивает водоотвод с территории участка. В дальнейшем в результате благоустройства территории естественный отвод поверхностных вод по рельефу в сторону проезда сохраняется.

6. Описание решений по благоустройству территории:

Благоустройство территории включает следующие типы покрытия: щебеночно-гравийное, засея трав и подъездные пути для ММГН из твердого улучшенного.

Проектом предусмотрено освещение территории настенными светильниками, расположенными на фасаде здания.

Проектом предусмотрено расположение мусоросборных контейнеров на территории земельного участка (1 контейнер х0,75м3).

7. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства:

Внешний подъезд осуществляется по существующей улично-дорожной сети.

В соответствии с региональным нормативом градостроительного проектирования Республики Коми, утвержденным Приказом Минстроя Республики Коми от 30.06.2020 N 268-ОД, вместимость стоянок для временного хранения легковых автомобилей объект оборудуется 4 парковочными местами, в том числе 1 для маломобильных групп населения.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Изм. № ориг. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док | Подпись | Дата |

09.25/9-СПЗУ

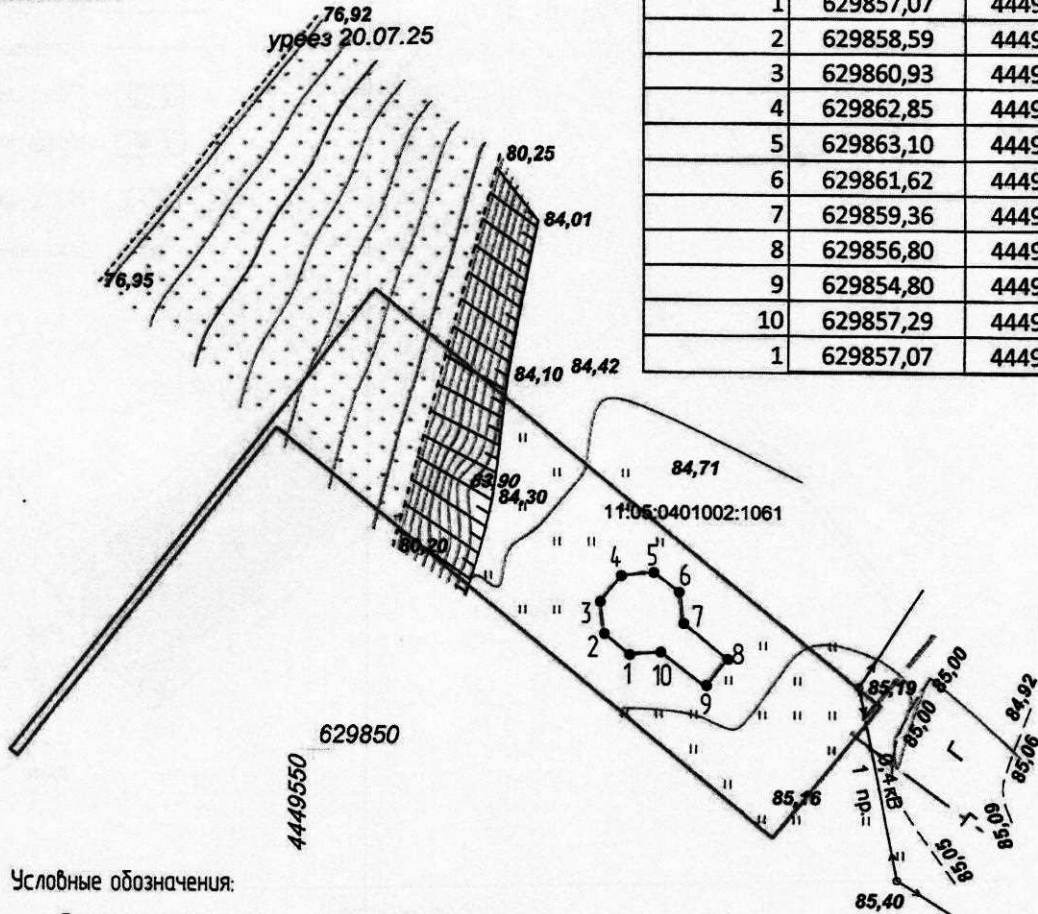
Лист
5



11:05:0401002:1061

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------|--------|--------------------|------|--|------|-------------------------|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | |
| | | | | | | Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| ГИП | | Буянов | | <i>[Signature]</i> | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Буянов | | <i>[Signature]</i> | | П | 1 | 6 |
| Н. Контроль | | | | | | | | |
| | | | | | | Ситуационный план-схема | | ООО "ЗемПроектЭкология" |

оз. Вильты



| Система координат МСК11, зона 4 | | |
|---------------------------------|-----------|------------|
| ЗУ: 11:05:0401002:1061 | | |
| Точки пятна застройки | | |
| № | X | Y |
| 1 | 629857,07 | 4449573,03 |
| 2 | 629858,59 | 4449571,17 |
| 3 | 629860,93 | 4449570,85 |
| 4 | 629862,85 | 4449572,39 |
| 5 | 629863,10 | 4449574,75 |
| 6 | 629861,62 | 4449576,64 |
| 7 | 629859,36 | 4449576,93 |
| 8 | 629856,80 | 4449580,11 |
| 9 | 629854,80 | 4449578,50 |
| 10 | 629857,29 | 4449575,28 |
| 1 | 629857,07 | 4449573,03 |

Условные обозначения:

- Граница участка
- Проектируемое здание

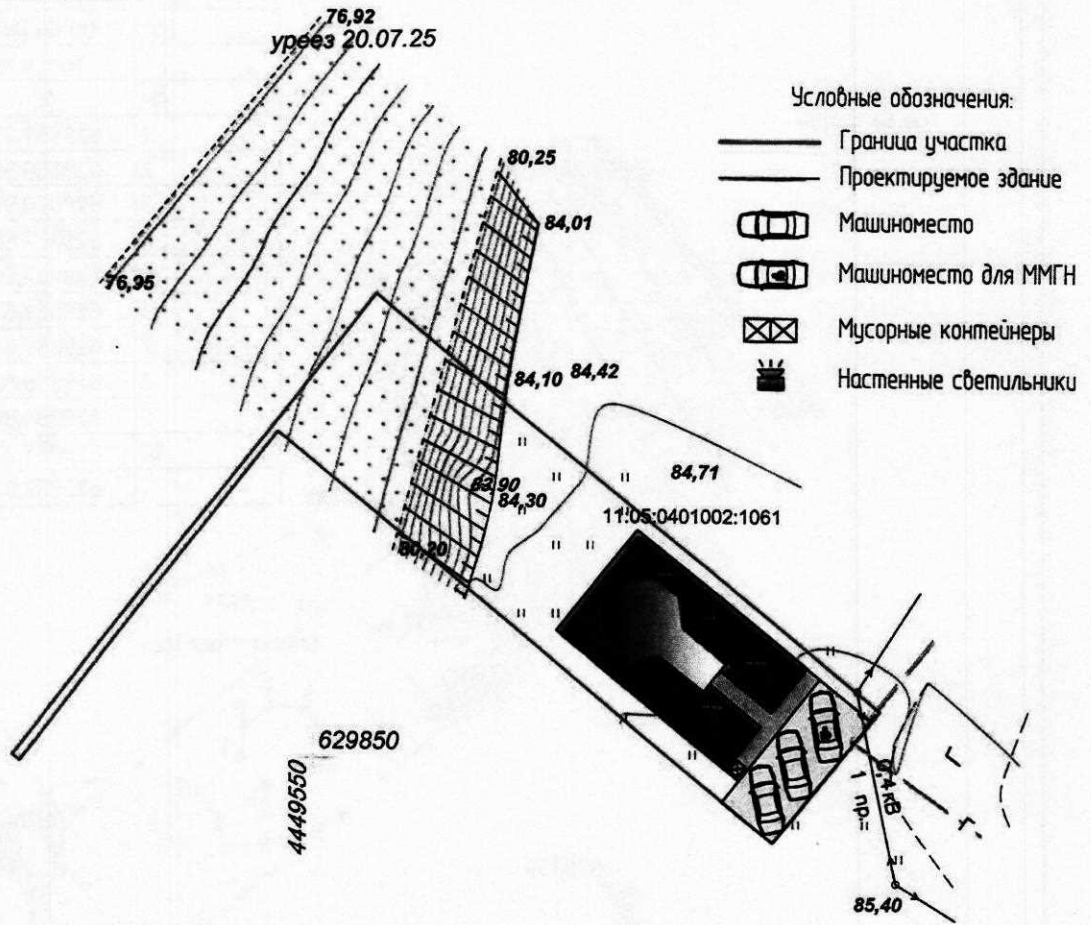
| Основные показатели | | |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| Показатель | Количество, м2 | Отношение к общей площади, % |
| Общая площадь земельного участка | 600 | 100 |
| Проектируемое здание часовни | 37,53 | 6 |

Примечания:

- Чертеж разработан на основе утвержденного в установленном порядке Градостроительного плана земельного участка № РФ-11-3-01-0-00-2025-9732-0.
- Система координат - МСК11

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|-------|------|--|------|--------|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | |
| | | | | | | Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061 | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| ГИП | | Буянов | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Буянов | | | | П | 2 | 6 |
| Н. Контроль | | | | | | | | |
| | | | | | | 000 "ЗемПроектЭкология" | | |
| | | | | | | Схема планировочной организации земельного участка М 1:500 | | |

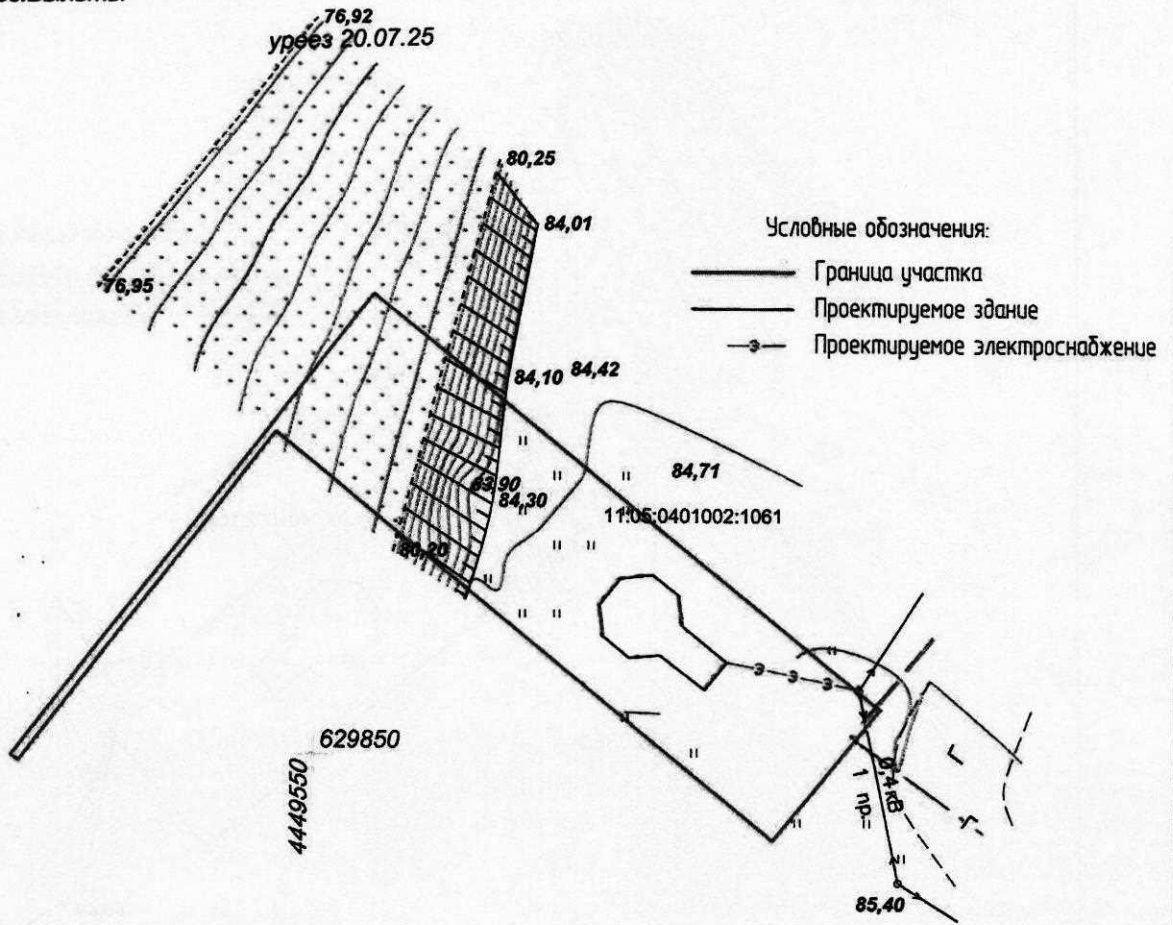
оз. Вильты



| Основные показатели | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Показатель | Количество, м2 | Отношение к общей площади, % | |
| Общая площадь земельного участка | 600 | 100 | |
| Проектируемое здание часобни | 37,53 | 6 | |
| Ведомость покрытий | | | |
| Обозн. | Тип | Количество, м2 | Отношение к общей площади, % |
| | шебечно-гравийное покрытие | 54 | 9 |
| | Посев трав | 104,6 | 17 |
| | твердое улучшенное покрытие | 17 | 3 |

| | | | | | | | | |
|------|---------|--------|--------|-------|------|--|------|--------|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | |
| | | | | | | Строительство часобни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| | | Буяноб | | | | П | 3 | 6 |
| | | | | | | План благоустройства инженерно-технического обеспечения М 1:500 | | |
| | | | | | | ООО "ЗемПроектЭкология" | | |

оз. Вильты



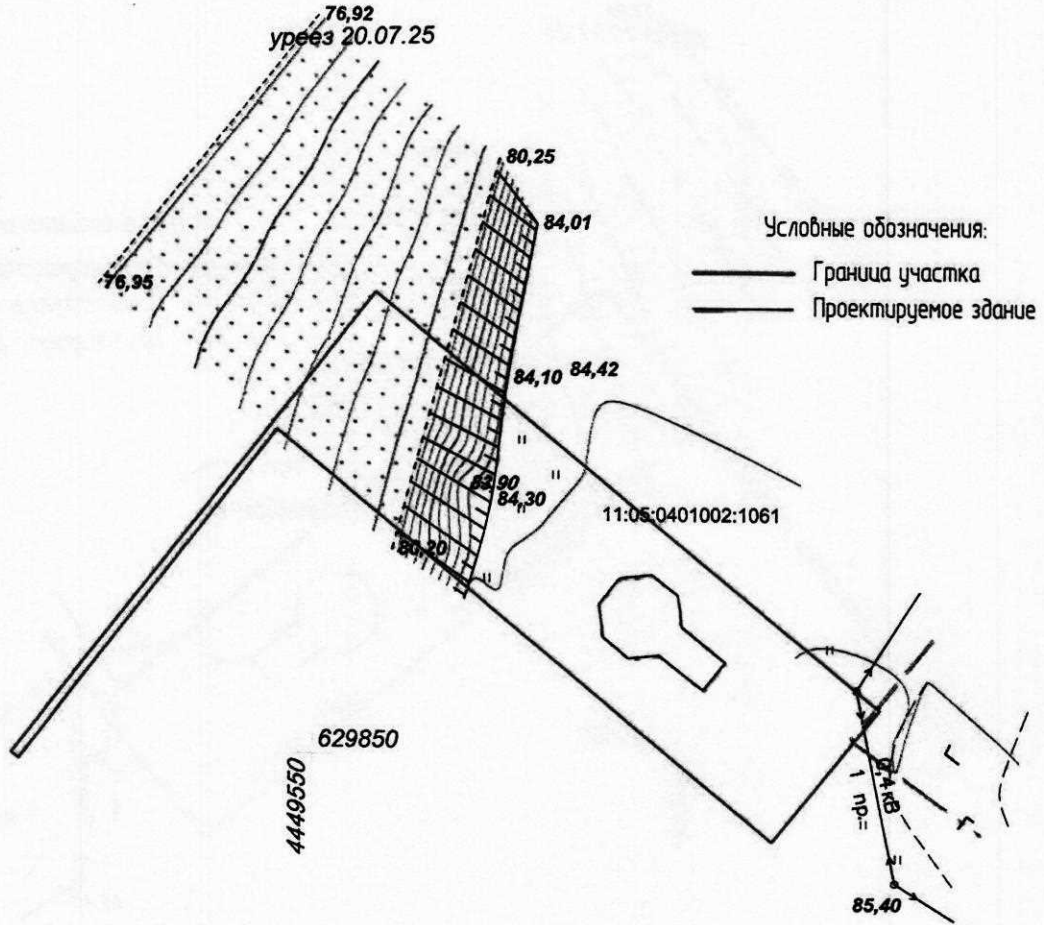
Условные обозначения:

- Граница участка
- Проектируемое здание
- Проектируемое электроснабжение

| Основные показатели | | |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| Показатель | Количество, м2 | Отношение к общей площади, % |
| Общая площадь земельного участка | 600 | 100 |
| Проектируемое здание часовни | 37,53 | 6 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------|--------|-------|------|--|------|--------|---|---|---|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | | | | |
| | | | | | | Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | И док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов | | | |
| ГИП | | Буянов | | | | | | | П | 4 | 6 |
| Разработал | | Буянов | | | | | | | | | |
| Н. Контроль | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1:500 | | | | | |
| | | | | | | ООО "ЗемПроектЭкология" | | | | | |

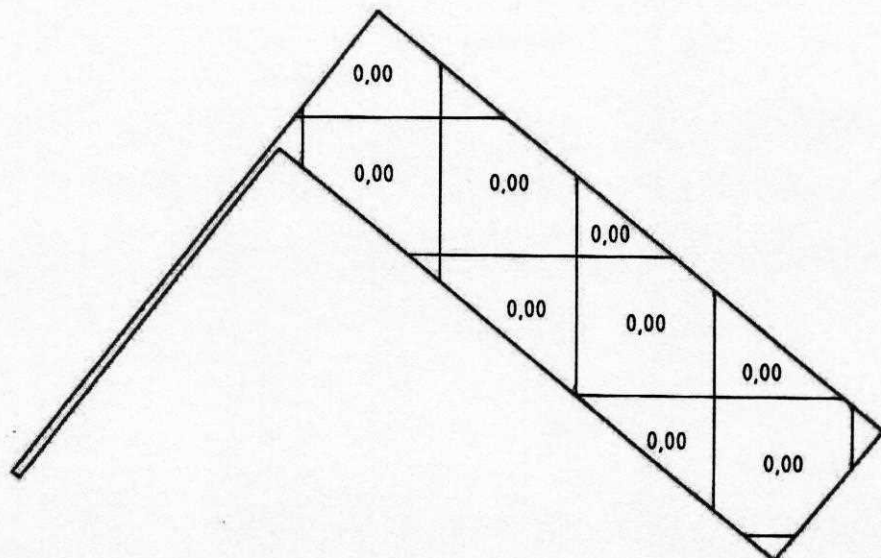
оз. Вильты



Основные показатели

| Показатель | Количество, м2 | Отношение к общей площади, % |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| Общая площадь земельного участка | 600 | 100 |
| Проектируемое здание часовни | 37,53 | 6 |

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------|--------|--------------------|------|--|------|--------|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | |
| | | | | | | Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | п | 5 | 6 |
| ГИП | | Буянов | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Разработал | | Буянов | | | | | | |
| Н. Контроль | | | | | | | | |
| | | | | | | План организации рельефа М 1:500 | | |
| | | | | | | ООО "ЗемПроектЭкология" | | |



Условные обозначения:

—— Граница участка

| | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| подсыпка (+) | +0,00 | +0,00 | итого: | +0,00 |
| выемка (-) | -0,000 | -0,000 | | -0,000 |

Примечания:

1. Проектом планировка земляных масс не предусматривается.

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------|--------|-------|------|---|------|--------|
| | | | | | | 09.25/9-СПЗУ | | |
| | | | | | | Строительство часобни на участке с кад. номером 11:05:04:01002:1061 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | И док. | Подп. | Дата | | | |
| ГИП | | Буянов | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Буянов | | | | П | 6 | 6 |
| Н. Контроль | | | | | | | | |
| | | | | | | План распределения земляных масс М 1:500 | | |
| | | | | | | ООО "ЗемПроектЭкология" | | |



**Россия, Республика Коми,
Город Сыктывкар,
ул. Сысольское шоссе, дом 1/3,
офис № 243, 167000
Телефоны: 8(904) 2712-621;
Email: zemproektsyk@mail.ru**

**«Строительство часовни на участке с кад. номером
11:05:0401002:1061»**

Проект организации строительства.

09.25/9-ПОС

| Изм. | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|---------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

г. Сыктывкар, 2025 год



Россия, Республика Коми,
Город Сыктывкар,
ул. Сысольское шоссе, дом 1/3,
офис № 243, 167000
Телефоны: 8(904) 2712-621;
Email: zemproektsyk@mail.ru

**«Строительство часовни на участке с кад. номером
11:05:0401002:1061»**

Проект организации строительства.

09.25/9-ПОС

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Буянов А. И.

Буянов А. И.

г. Сыктывкар, 2025 год

Содержание текстовой части.

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Общие положения..... | 5 |
| 2. | Краткая климатологическая справка..... | 6 |
| 3. | Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения..... | 8 |
| 4. | Оценка развитости транспортной инфраструктуры..... | 8 |
| 5. | Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства..... | 9 |
| 6. | Перечень мероприятий по привлечению при осуществлении строительства квалифицированных специалистов. | 9 |
| 7. | 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..... | 9 |
| 8. | Предложения по организации строительства объекта..... | 10 |
| 9. | Предложения по организации снабжения объекта. | 11 |
| 10. | Работы подготовительного периода..... | 11 |
| 11. | Краткая характеристика бытовых условий и режима труда. | 11 |
| 12. | Условия производства работ. | 11 |
| 13. | Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля..... | 12 |
| 14. | Обоснование потребности в рабочих кадрах, жилье и культурно-бытовом обслуживании..... | 12 |
| 15. | Потребность в строительных машинах, механизмах, транспорте..... | 13 |
| 16. | Основные требования по технике безопасности работ при производстве строительно-монтажных работ. | 13 |
| 17. | Условия сохранения окружающей природной среды. | 13 |
| 18. | Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ (СанПиН 2.2.3.1384-03). | 14 |
| 19. | Методы производства основных строительно-монтажных работ. | 17 |
| 20. | Расчет продолжительности строительства..... | 19 |
| 21. | Календарный план. | 20 |

| | |
|--------------|--|
| Взам инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инд. № подл. | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

09.25/9-ПОС

Лист

1. Общие положения.

Проект «Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061» разработан индивидуально, в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком.

Данный объект относится к несложным.

При разработке проекта были учтены требования следующих нормативных документов:

- Задание на проектирование;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»
- СНиП 2-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве
- «Правила противопожарного режима в РФ», «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, ЦНИИОМТП Госстроя СССР»
- ВСН 41-85 (р) «Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий»
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- Градостроительный кодекс РФ
- Федеральный закон «О техническом регулировании»
- Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, МДС 12-29.2006
- МДС 12-41.2008 «Монтажная оснастка для временного закрепления сборных элементов возводимых и разбираемых зданий»
- МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений»

а) Местоположение – республика Коми, г. Сыктывкар, пгт. Краснозатонский ЗУ 11:05:0401002:1061.

Основные конструкции здания:

«Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:0401002:1061»:

Здание имеет размеры в плане 9,5 м x 5,5 м. Высота здания 8,7 м

Здание одноэтажное.

Основные конструкции здания:

Фундамент – монолитная железобетонная плита на песчаной подушке.

Стены наружные – несущие, деревянные из оцилиндрованного бревна.

Кровля – деревянная по стропильной системе, покрытие – гибкая черепица.

Источником водоснабжения на период строительства является привозная вода.

Энергоснабжение объекта на период строительства осуществляется от действующих сетей энергоснабжения (возможно использование сетей соседнего участка по договору).

Сжатым воздухом строительная площадка обеспечивается от передвижных компрессорных станций. Кислород доставляется на площадку в баллонах.

б) Климатический район – IV;

в) Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (-36) °С;

г) Скоростной напор ветра – 23кг/м²;

д) Снеговая нагрузка расчетная – 320 кг/м²

е) Рельеф участка характеризуется отметками 119.00-120.00 в городской системе высот.

Планировочные работы должны обеспечить сброс ливневых и талых вод за пределы участка строительства.

| | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|-------|------|-------------|
| Взам. инв. № | | | | | | Лист |
| | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | |
| Инв. № годн. | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

Таблица 4.2. Климатические параметры холодного периода года
(М/ст Сыктывкар (ТСН-23-011-2007))

| Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью | | Расчётная температура воздуха самой холодной пятидневки, °С обеспеченностью | Продолжительность периода со средне-суточной температурой воздуха, °С | | |
|--|-----|---|---|----------|----------|
| | | | ≤ 0 | ≤ 8 | ≤ 10 |
| 0,98% | -42 | -39 | 176 дней | 245 дней | 266 дней |
| 0,92% | -41 | -36 | | | |

Средняя дата первого заморозка 16.10, последнего – 11.04. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 102 дня.

По осадкам территория относится к зоне влажного климата. Средняя многолетняя сумма осадков за год составляет 684 мм, в том числе за тёплый период – 414 мм. Годовые суммы осадков изменяются во времени в широких пределах. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая их часть (60–65%) выпадает в тёплый период года – с мая по октябрь. Наименьшее количество осадков наблюдается в феврале – апреле. Суточный максимум осадков составляет 65 мм.

Таблица 4.3. Среднемесячные и годовые суммы осадков, мм

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| 31 | 24 | 28 | 33 | 46 | 67 | 73 | 72 | 71 | 61 | 41 | 35 | 684 |

Среднее число дней со снежным покровом – 175, средняя дата появления снежного покрова – 24.10, средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 02.11, разрушения устойчивого снежного покрова – 26.04, схода снежного покрова – 23.05. Средняя высота снежного покрова составляет 63 см, максимальная высота – 112 см.

Нормативная глубина промерзания глинистых и суглинистых грунтов 1,7 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 2,1 м, для песков средней крупности и гравелистых – 2,2 м, на оголённых от снега участках глубина промерзания достигает 2,4 м (согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2011 и ТСН 23-011-2007).

В целом, за год преобладают ветры южного и юго-западного направлений.

Таблица 4.4. Повторяемость ветров по направлениям, %

| год | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|-----|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| | 13 | 9 | 3 | 7 | 19 | 25 | 11 | 13 | 4 |

В геоморфологическом отношении, участок проектируемой строительства расположен в пределах водораздельной поверхности рек Сысола и Дырнос.

Территория проектируемого капитального ремонта расположена в бассейне р.Вычегда, которая является одной из крупнейших рек республики (длина реки в пределах РК составляет 914 км, площадь водосбора 99,3 тыс.км²).

Река Сысола, другой крупный водоток в районе работ, является левосторонним притоком р.Вычегда, впадает в нее на 420 км от устья. Длина р.Сысола – 487 км, площадь водосбора в устье 17,2 тыс.км².

Река Дырнос является левосторонним притоком р.Вычегда, впадает в нее на 425 км от устья. Длина реки – 12 км.

| | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|-------|------|-------------|
| Всех лст. № | | | | | | Лист |
| | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | |
| И.В. № подл. | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

5. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

По заданию на проектирование генеральная подрядная организация определяется Заказчиком. Весь комплекс СМР для строительства должны вести специализированные субподрядные строительные организации с использованием местной рабочей силы. Для проведения строительно-монтажных работ предполагается использование местной рабочей силы – ИТР и квалифицированных рабочих строительных специальностей, обеспеченных жильем по месту проживания.

Строительная организация должна иметь свой постоянный и культурно-бытовой фонд, иметь своих постоянных кадров строителей и монтажников.

Размещение строительной бригады предусматривается за счет жилого фонда г. Сыктывкара. Питание рабочих предусмотреть в столовых общепита. Договор на оказание услуг питания заключает строительная организация.

Бытовое и медицинское обслуживание строителей на период производства работ предусмотреть за счет соответствующих учреждений. Подвоз на объект, с объекта, в столовую осуществлять автотранспортом предприятия.

Основной организационной структурой являются производственные участки.

Для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий работающих на участке предусмотреть мобильные здания, рассчитанные на многократное их использование. По согласованию с Заказчиком мобильные здания могут быть укомплектованы различным оборудованием, в том числе средствами освещения и отопления, санитарно-техническими устройствами.

6. Перечень мероприятий по привлечению при осуществлении строительства квалифицированных специалистов.

Подрядная организация будет определена исходя их качества и количества кадрового состава подрядной организации, достаточного для проведения строительно-монтажных работ с высоким качеством, с соблюдением нормативных документов и сроков строительства.

При необходимости привлекать через центр занятости населения и средства массовой информации квалифицированных специалистов, проводить целевой набор с проведением аттестации при приеме на работу, обучение персонала на курсах повышения квалификации.

Проводить работу по формированию и подготовке резерва кадров, создавать систему непрерывной подготовки персонала.

Организовывать и координировать разработку мер по повышению трудовой мотивации работников всех категорий, улучшать условия труда.

7. 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.

Изоляционные работы:

- Подготовка поверхностей под оштукатурку и нанесение первого слоя гидроизоляции
- Устройство каждого последующего слоя гидроизоляции до нанесения последующего

| | | | | | | | |
|--------------|--------|------|--------|-------|------|--|-------------|
| Взнос инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | | |
| Ид. № годк | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |

9. Предложения по организации снабжения объекта.

Материально-техническое снабжение строительства материалами, изделиями и полуфабрикатами предусмотрено с предприятий стройиндустрии, производственной базы и складов подрядной организации и других организаций, участвующих в строительстве.

Все используемые материалы должны быть сертифицированы.

Доставку строительных материалов и конструкций осуществлять в объемах, позволяющих вести работы непрерывно.

Предлагается следующая схема организации материально-технического снабжения:

- отдельные конструкции и детали, сэндвич-панели, теплоизоляция, пиломатериалы, отделочные материалы доставляются автомобильным транспортом непосредственно на строительную площадку, где складироваться, а затем монтируются.

Возведение объекта осуществлять с выделением двух периодов: подготовительного и основного.

10. Работы подготовительного периода.

В подготовительный период выполнять следующие работы:

- временное ограждение стройплощадки инвентарным забором согласно приказу

Минархстройэнерго РК №209-ОД от 29.12. 2007г.;

- размещение временных зданий и сооружений на площадке;

- устройство геодезической основы, закрепление осей;

- планировка строительной площадки;

- организация общеплощадочного хозяйства;

- завоз строительного оборудования и инструментов.

11. Краткая характеристика бытовых условий и режима труда.

Для ведения работ на объекте рекомендуется применять инвентарные временные здания производственно-складского бытового назначения сборно-разборного и мобильного или контейнерного типов.

Бытовые помещения располагать в передвижных зданиях контейнерного типа.

Питьевая вода привозная – бутилированная в пластиковых бутылках а объеме 1 литр зимой и 3 листа летом на одного работающего. В местах установки питьевых установок обеспечить наличие одноразовых стаканчиков.

Все работники должны быть обеспечены спецодеждой согласно п.11 СанПиН 2.2.3.1384-03. Бытовые помещения обеспечить аптечкой. Бытовые помещения должны быть укомплектованы ПСПТ в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ».

Прорабскую обеспечить средствами телефонной (сотовой) связи.

Для отопления бытовых помещений использовать масляные или водяные электронагреватели (радиаторы). Все электроприборы подключать с применением УЗО (устройства защитные отключающие).

12. Условия производства работ.

Производство работ оценивается коэффициентом стесненности 1.0

| | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|--------|-------|-------------|
| Взам инв. № | | | | | | Лист |
| | | | | | | |
| Полн. и дата | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | |
| Инд. № подл. | | | | | | Лист |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | |

13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В период подготовительных работ производится геодезическая подготовка строительной площадки для разбивки в натуре зданий и других сооружений. Для этой цели на строительной площадке создается плановое и высотное обоснование согласно разбивочному чертежу.

Разбивку и вынос осей производить с помощью геодезических инструментов.

При определении методов и порядка построения разбивочной основы руководствоваться рекомендациями и требованиями СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, а также материалами ранее выполненных изысканий.

14. Обоснование потребности в рабочих кадрах, жилье и культурно-бытовом обслуживании.

Нормативная трудоемкость строительства, определенная на основе нормативов, заложенных в МДС 81-35.2004 с учетом поправочного коэффициента на лимитированные затраты, составляет 420 человеко-дней.

Максимальное количество всех категорий работающих, занятых на СМР, составляет 9 человек, в том числе: рабочих (83%) - 8 чел.; ИТР и служащих (13%) - 1 чел.

Удовлетворение потребности в рабочих кадрах предусматривается за счет собственных постоянных кадров генподрядной и субподрядных строительных организаций, а так же за счет привлечения, на период строительства объекта, местного населения.

Набор зданий административно-бытового назначения, рекомендуемый к применению при строительстве данного объекта, определен исходя из максимального количества работающих в наиболее напряженном квартале строительства на основе нормативных данных, оговоренных «Руководстве по учету техники безопасности и производственной санитарии в ППР ЦНИИОМТП Госстроя, 1980 г.» и приведен ниже в таблице 1.

Таблица 1

| № п/п | Наименование зданий и сооружений | Номер серии или типового проекта | Кол-во, шт. | Срок службы |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | Контора | УТС420-01-3 | 1 | 15 |
| 2 | Гардеробная | 31315 | 1 | 20 |
| 3 | Домик обогревательный | ЛВ-85-00-000 | 1 | 8 |
| 4 | Душевая | ДК-6 | 1 | 15 |
| 5 | Туалет одноместный | 5055-7-2 | 1 | 15 |

Питание рабочих предусматривается в расположенной в районе строительства городской столовой.

Поскольку строительство объекта выполняется силами строительных организаций, постоянные кадры которых обеспечиваются жильем из фондов соответствующих организаций по месту работы, а также местным населением, обеспеченным жильем и необходимым культурно-бытовым обеспечением, расчет потребности во временном жилье не требуется.

Источником водоснабжения строительства является привозная вода. Получение электрической энергии осуществляется по действующему договору. Сжатым воздухом строительная площадка обеспечивается от передвижных компрессорных станций.

Взам инв. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

| | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|-------------|------|
| | | | | | 09.25/9-ПОС | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

15. Потребность в строительных машинах, механизмах, транспорте.

Потребность в основных строительных машинах определена, исходя из принятых в проекте методов производства работ не предусматривается

**16. Основные требования по технике безопасности работ при производстве
строительно-монтажных работ.**

При производстве строительно-монтажных работ должны выполняться требования СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве», действующих санитарно-технических норм и правил Минздрава Госэнергонадзора, Минэнерго и других правил, утвержденных в установленном порядке организациями государственного надзора.

Детальную проработку мероприятий по охране труда, выбранной схемы организации строительства на объекте, последовательность выполнения операций, выбор строительных машин и вспомогательного оборудования, приспособлений для такелажных, монтажных и подъемно-транспортных работ, выверки и временного закрепления тяжелых и неустойчивых элементов и конструкций производить при разработке проекта производства работ, выполнение строительно-монтажных работ без которого запрещается.

До начала производства работ технических персонал должен быть тщательно ознакомлен с проектом производства работ. С порядком подъема конструкций, оборудования и системой сигналов при подъеме должны быть ознакомлены все рабочие, участвующие в работе.

Генеральный подрядчик совместно с субподрядными организациями должен разрабатывать мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве. Контроль за выполнением этих мероприятий возлагается на генподрядчика.

Запрещается производить строительно-монтажные работы, складировать материалы, устраивать стоянки машин в охранной зоне воздушных ЛЭП без согласования с организацией эксплуатирующей линию. Работа экскаваторов, стрелковых кранов и других машин непосредственно под линией электропередачи, находящейся под напряжением (при наличии обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной ЛЭП) допускается при условии, что расстояние от подъемной или выдвигной частей машины, а также перемещаемого ею груза, находящегося в любом положении, до ближайшего провода будет не менее 1,5 м, при напряжении в действующей сети до 1,0 кВ.

При этом работы производить только под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство, при наличии письменного разрешения организации владельца линии и наряд допуска, определяющего безопасные условия работ.

17. Условия сохранения окружающей природной среды.

В подготовительный период строительства проводятся первоочередные мероприятия по сохранению окружающей природной среды:

- сохранение элементов благоустройства: деревьев, кустов, посев трав, пешеходных дорожек и др.;
- сохранение растительного грунта;
- определяется порядок движения транспорта, строительных машин, размещение стройматериалов и т.п.;
- пересадка деревьев, кустарников, их ограждение перед началом работ;
- определяются опасные и запретные зоны для движения автотранспорта и пешеходов.

Должны быть их ограждения и выставлены на границах предупредительные знаки, сигналы и плакаты.

В период строительства должны быть предусмотрены мероприятия:

| | | | | | | | |
|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | | |
| Инд. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

8. Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении следующих требований:

- соответствие вибросиловых характеристик действующим гигиеническим нормативам;
- проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха осуществляется при каждой выдаче машины в работу;
- ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, применяются с приспособлениями для подвешивания;
- проведение своевременного ремонта и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

9. Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

10. Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

11. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

12. Материал, содержащие вредные вещества, хранить в герметически закрытой таре.

13. Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям согласно СанПиН 2.2.3.1384-03.

14. Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

15. При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства для уменьшения шума машин до предельно допустимого;
- дистанционное управление;
- организационные мероприятия (сокращение времени воздействия шумовых факторов лечебно-профилактические и др.).

16. Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА необходимо обозначить знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

17. Работающих на открытой территории в холодный период года обеспечить комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода (рукавицами, обувью, головными уборами и пр.) с соответствующей величиной теплоизоляции.

18. При работе в холодный период времени следует соблюдать гигиенические требования санитарных правил (в соответствие с гл. VIII п. 8.1 – 8.10). На строительной площадке следует оборудовать помещение для обогрева работающих на открытом воздухе и предусматривать перерывы на обогрев.

19. При организации режима труда регламентировать перерывы для приема пищи.

20. Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

21. Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела. При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук. При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази.

| | | | | | | | |
|--------------|------|---------|------|--------|-------|------|-------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | | |
| Инд. № подл. | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

22. В состав санитарно-бытовых помещений входят: гардеробные, душевые, умывальни, санузлы, курительные места, устройства питьевого водоснабжения, помещения для обогрева, сушки, хранения и выдачи спецодежды, предусмотреть места для отдыха рабочих.

23. Обустройство бытового городка должно соответствовать гигиеническим требованиям санитарных правил (в соответствии с гл. XII).

24. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительстве, должны проходить в установленном порядке обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские освидетельствования.

25. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

26. Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

27. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

28. При использовании бетонных смесей с химическими добавками принимать меры по предупреждению ожогов кожи и повреждения глаз работающих за счет использования соответствующих приемов выполнения работ и средств индивидуальной защиты.

29. Уплотнение бетонной массы следует производить пакетами электровибраторов с дистанционным управлением. При проведении работ ручными электровибраторами следует соблюдать гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.

30. При перемещении и подаче грузов применять инвентарные поддоны, контейнеры, надежные грузозахватные устройства.

31. При совместной работе монтажников и машинистов подъемных механизмов следует использовать телефонную связь.

32. При газопламенной обработке металла исключить возможность воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал расположенных рядом рабочих зон. Рабочие места для сварки, резки,

наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

33. При проведении изоляционных работ с применением горячего битума работники обеспечиваются брезентовыми костюмами с брюками, выпущенными поверх сапог.

34. Стекловату, шлаковату, цемент следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах с соблюдением условий, исключающих их распыление.

35. Выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/сек и более не допускается.

36. Транспортирование материалов к рабочим местам следует механизировать.

37. Помещения для хранения мастик, разбавителей, растворителей оборудуются отдельно стоящими со смонтированной системой принудительной вентиляции.

38. Помещения, где производится обработка облицовочных материалов, оборудовать механической вентиляцией.

39. Для просушивания помещений строящегося здания при невозможности использования систем отопления следует применить воздухонагреватели. Не допускается обогревать и сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

40. Раскрой стекла следует осуществлять в горизонтальном положении на специальных столах при плюсовой температуре воздуха.

41. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

42. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудовать специальными приспособлениями и выполнять мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

| | | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------|-------|------|-------------|--|------|
| Взам. инв. № | Лист и дата | И-А. № подл. | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09.25/9-ПОС | | |

43. Бытовой мусор и чистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

44. Администрации строительства в течение всего периода строительства надлежит осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.2.3.1384-03).

19. Методы производства основных строительного-монтажных работ.

Кровельные работы:

До начала изоляционных работ должны быть выполнены и приняты:

- а) все строительного-монтажные работы на изолируемых участках;
- б) слои паро- и теплоизоляции.

Перед устройством изоляционных слоев основание должно быть сухим, обеспыленным и на нем не допускается уступы, борозды и другие неровности. Устройство кровли в пределах рабочих захваток начинают с пониженных участков.

При производстве кровельных работ руководствоваться СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные работы».

Работы по устройству полов:

Работы по устройству каждого элемента пола производится после окончания строительного-монтажных работ, при производстве которых эти элементы не должны быть повреждены. При этом каждый из элементов пола разрешается укладывать только после освидетельствования правильности выполнения ранее уложенного нижележащего элемента с составлением акта на скрытые работы.

Устройство полов допускается при температуре воздуха на уровне пола и температуре нижележащего слоя и укладываемых материалов не ниже +10 °С - полов из линолеума и ПВХ; +15 °С - при укладке стяжек содержащих цемент; +0 °С - при укладке щебеночных и штучных материалов.

Работы по строительству в зимнее время:

Выполнение основных видов строительного-монтажных работ в условиях зимы с сохранением установленных сроков их строительства предусматривается за счет применения дополнительных механизмов и проведения различных технических и подготовительных мероприятий.

Основными техническими мероприятиями по подготовке к работам в зимних условиях являются:

1. Определение видов и объемов работ, выполняемых в зимний период строительства.
2. Составление (или уточнение) проекта производства работ.
3. Проведение подготовительных мероприятий на строительной площадке.

Для успешного выполнения работ в зимний период строительства необходимо:

1. До наступления заморозков на территории строительной площадки провести подготовительные мероприятия по утеплению незаконченных и мелкозаложенных фундаментов, а все смонтированные фундаменты засыпать.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инд. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | 09.25/9-ПОС | | | |

2. Своевременно провести подготовительные работы по отводу дождевых внешних вод с территории сооружаемого здания и дорог.

3. Проложить и утеплить сети водопровода и паропровода, необходимых для производства работ в зимних условиях.

4. Приспособить для работы в зимних условиях временные установки, строительные машины и прочее производственное и вспомогательное хозяйство (тяжелые рыхлители; клин-молот, подвешиваемый на стреле экскаватора).

5. Выполнить все противопожарные мероприятия в объеме, согласованном с местными органами пожарной безопасности и требованиями по охране труда и технике безопасности.

При производстве основных видов строительного-монтажных работ в зимних условиях предусматривается:

1. Разработку котлована под фундаменты здания производить с применением бормашины БГМ-7 на тракторе Т-74 погрузчике С-107, а отрывку траншей под сети коммуникаций универсальным экскаватором ЭО-3322.

2. Устройство монолитных бетонных конструкций с применением метода термоса. Внутренние отделочные работы должны производиться в отапливаемых помещениях, для чего к началу отопительного периода должны быть смонтированы системы отопления или временными агрегатами передвижными калориферами.

Подробно технология производства всех строительного-монтажных работ, вопросы техники безопасности должны быть разработаны в проекте производства работ.

10. Противопожарные мероприятия на строительной площадке. Проектом организации строительства предусматривается и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

1. Территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами.

2. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным) должен быть обеспечен свободный подъезд.

3. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов, должны быть освещены.

4. Обеспечить свободный подъезд к пожарным гидрантам, расстояние от гидрантов до зданий должно быть 150 м и не менее 5 м, от края дороги не более 2.0 м.

5. Склады легковоспламеняющихся жидкостей, лаков, красок устанавливаются на расстоянии не менее 20 м от строящихся зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов.

Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается.

6. Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок»

7. Строительная площадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: водой, песком, водными растворами, огнетушителями и противопожарным инвентарем.

8. На строительной площадке должен быть оборудован противопожарный щит.

9. С целью предупреждения возможности возникновения пожаров на строительной площадке необходимо: ограничить количество хранящихся горючих материалов (леса, пиломатериалов, столярных изделий, газообразных горючих веществ) своевременно удалять в безопасные места или уничтожить отходы горючих материалов и строительного мусора.

10. С целью быстрого извещения о пожаре и вызов пожарной охраны на строительной площадке должна быть телефонная связь с возможностью доступа к телефонному аппарату в любое время суток.


11. Ответственность за пожарную безопасность на строительных площадках, а также за соблюдение противопожарных действующих норм, своевременное выполнение

| | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------|-------|------|-------------|
| Взам инв № | | | | | | Лист |
| | | | | | | |
| И-д. № подл. | | | | | | 09.25/9-ПОС |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |

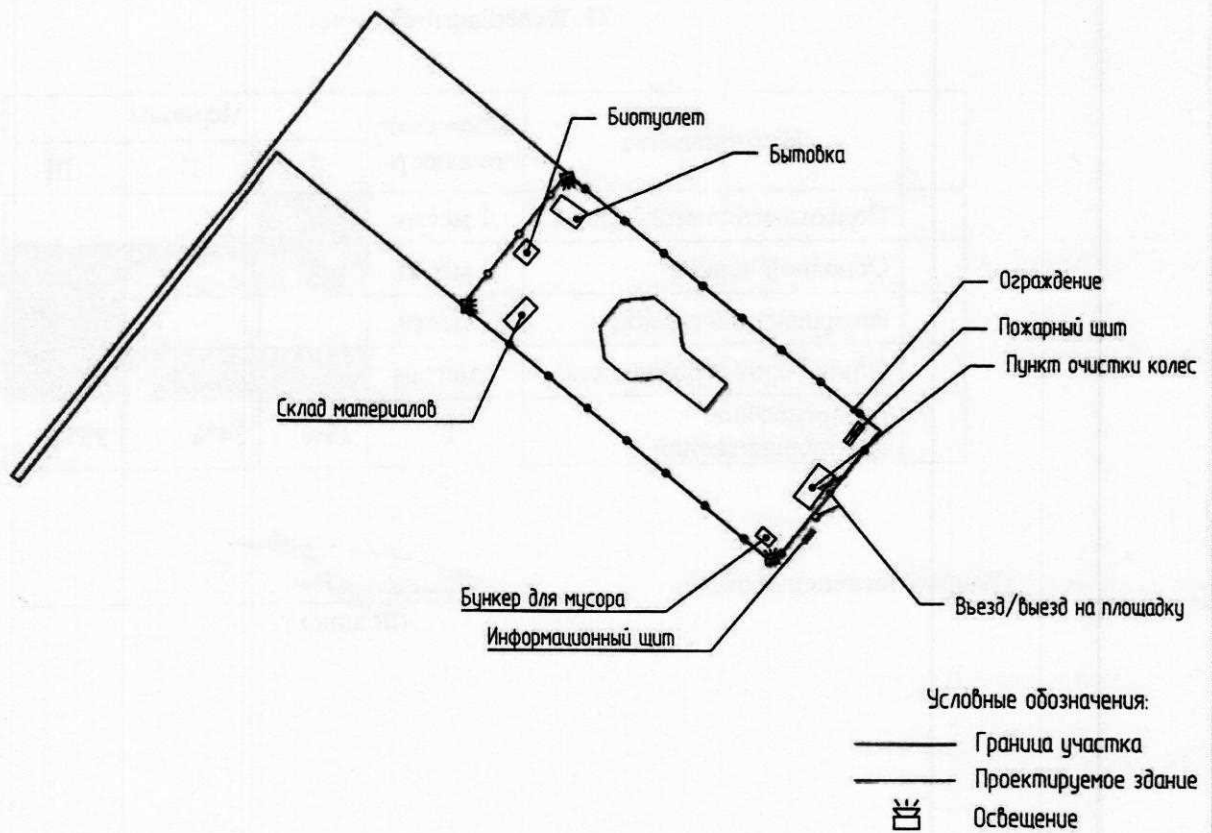
21. Календарный план.

| | Наименование | Продолжительность | Периоды | | |
|--|--------------------------------|-------------------|---------|-----|-----|
| | | | I | II | III |
| | Подготовительный период | 1 месяц | ■ | | |
| | Основной период | 1 месяц | ■ | ■ | ■ |
| | Завершающий период | 1 месяц | | | ■ |
| | Общий срок строительства | 3 месяца | ■ | ■ | ■ |
| | Распределение капиталовложений | К | 33% | 34% | 33% |

Главный инженер проекта

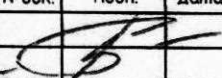

(подпись)

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------|--|--|--|------|
| И-в. № подл. | Подп. и дата | Взам. и-в. № | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 09.25/9-ПОС | | | | |



Примечания:

1. Стройгенплан разработан на основной период строительства.
2. При строительстве соблюдать требования СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 48.13330.2011, ПБ 08-624-03 и других действующих нормативных документов.
3. При въезде и выезде машин и механизмов на строительную площадку устанавливаются знаки ограничения скорости движения (не более 5км/час).
4. У въезда на строительную площадку вывесить план пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.114-82 с нанесенными строящимися и в вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водописточников, средств пожаротушения и связи.
5. Схема и источники света определяются в рабочем порядке производителем работ мастером участка. Организовать освещение стройплощадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.
6. На границах опасных зон устанавливают сигнальные ограждения в соответствии с ГОСТ 23407-78*. Места производства погрузочно-разгрузочных и монтажных работ должны быть оборудованы знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2001.
7. Энергообеспечение строительства осуществляется от передвижных дизельных электростанций либо от действующей сети здания.
8. Площадку обеспечить первичными средствами пожаротушения.
9. Водоснабжение строительства осуществляется привозной водой.
10. Бытовые помещения обеспечить средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком, емкость с водой).

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|--------|--------|---|------|---|------|--------|
| | | | | | | 09.25/9-ПОС | | |
| | | | | | | Строительство часовни на участке с кад. номером 11:05:04:01002:1061 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Буянов | |  | | П | 1 | 1 |
| Разработал | | Буянов | | | | | | |
| Н. Контроль | | | | | | | | |
| Стройгенплан М 1:500 | | | | | | ООО "ЗемПроектЭкология" | | |