

Общество с ограниченной
ответственностью
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС»
г. Калуга, ул. Московская, 237

ОГРН 1184027003313
ИНН 4027136246
КПП 402801001

Лицензия на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации № МКРФ 19151 от 23 мая 2019г.
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №11 от 5 июня 2019г.
СРО-П-180-06022013

Проект приспособления для современного использования помещения №13
(согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия
регионального значения «Здание, где в реальном училище работал
Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.»,
расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга,
пер. Воскресенский, д.4.

**Раздел III: Проект реставрации и приспособления.
Часть 2: Проект.**

Том 3. Проект организации реставрации.

Шифр 2023.42638-ПОР



Заказчик:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
(далее – КГУ им. К. Э. Циолковского)

город Калуга
2023 год



Общество с ограниченной
ответственностью
«СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС»
г. Калуга, ул. Московская, 237

ОГРН 1184027003313
ИНН 4027136246
КПП 402801001

Лицензия на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия
(памятников истории и культуры) народов Российской Федерации № МКРФ 19151 от 23 мая 2019г.
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №11 от 5 июня 2019г.
СРО-П-180-06022013

Проект приспособления для современного использования помещения №13
(согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия
регионального значения «Здание, где в реальном училище работал
Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.»,
расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга,
пер. Воскресенский, д.4.

Раздел III: Проект реставрации и приспособления.

Часть 2: Проект.

Том 3. Проект организации реставрации.

Шифр 2023.42638-ПОР

Директор
ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС»

К.С. Дорошенко
(Ф.И.О полностью)

(Подпись)

Главный архитектор проекта

Е.Ю. Черюканова

(Подпись)

(Ф.И.О полностью)

Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4.

Раздел III. Часть 2. Том 3.

Лист согласований

| Должность, наименование организации | Подпись | Фамилия |
|--|---------|---------|
| | | |

Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4.

Раздел III. Часть 2. Том 3.

Авторский коллектив

| Фамилия И. О. | Должность | Участие |
|------------------|---|----------------------------|
| Черюканова Е.Ю. | ГАП ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС» | Общее руководство проектом |
| Кизибаева Е. А. | Архитектор- реставратор ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС» | Выполнение раздела |

Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4.

Раздел III. Часть 2. Том 3.

СОСТАВ НАУЧНО-ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Номер | | Обозначение | Наименование |
|--------|--|-----------------|--|
| Раздел | Том | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | Раздел I. «Предварительные работы» | | |
| | 1 | 2023.42638-ИРД | Исходно-разрешительная документация |
| | 2 | 2023.42638-ПР | Предварительные исследования |
| II | Раздел II «Комплексные научные исследования» | | |
| | <i>Часть 1. Архивные и библиографические материалы</i> | | |
| | 1 | 2023.42638-ИА | Историко-архивные и библиографические исследования. |
| | <i>Часть 2. Натурные исследования</i> | | |
| | 1 | 2023.42638-ОИ1 | Историко-архитектурные натурные исследования. Обмерные чертежи |
| | 2 | 2023.42638-ОИ2 | Инженерно-технические исследования. Зондажи. |
| | 3 | 2023.42638-ОИ3 | Отчет по комплексным научным исследованиям |
| III | Раздел III «Проект реставрации и приспособления» | | |
| | <i>Часть 1. Эскизный проект</i> | | |
| | 1 | 2023.42638-ПЗ.Э | Пояснительная записка |
| | 2 | 2023.42638-АР.Э | Архитектурные решения. |
| | <i>Часть 2. Проект реставрации и приспособления</i> | | |
| | 1 | 2023.42638-ПЗ | Пояснительная записка |
| | 2 | 2023.42638-АР | Архитектурные решения. |
| | 3 | 2023.42638-ПОР | Проект организации реставрации |
| IV | Раздел IV «Рабочая проектно-сметная документация» | | |
| | 1 | 2023.42638-АР | Архитектурные решения. |
| | 2 | 2023.42638-ЭОМ | Система электроснабжения |

| | | | |
|--|----------|--------------------------|---|
| | 3 | 2023.42638-ОВ | Отопление и вентиляция. Отопление |
| | 4 | 2023.42638-АПС и СОУЭ | Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. |
| | 5 | 2023.42638-СМ | Сметная документация |

Главный архитектор проекта

Е. Ю. Черюканова

Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4.

Раздел III. Часть 2. Том 3.

Содержание

| № п/п | Наименование раздела | Страница |
|---|--|----------|
| Раздел III. Проект реставрации и приспособления. | | |
| Часть 2. Проект. | | |
| Том 3. Проект организации реставрации | | |
| 1. | Введение. | 9 |
| 1.1 | Основание для разработки. | 10 |
| 2. | Характеристика района по месту расположения. Условия производства работ. | 11 |
| 3. | Оценка развитости транспортной инфраструктуры. | 13 |
| 4. | Сведения о возможности использования местной рабочей силы при производстве реставрационных работ. | 14 |
| 5. | Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом. | 14 |
| 6. | Характеристика земельного участка, предоставленного для реставрации объекта культурного наследия, обоснование необходимости использования для реставрационных работ земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для проведения реставрационных работ. | 14 |
| 7. | Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непромышленного назначения | 16 |
| 8. | Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность реставрации объекта культурного наследия, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения реставрации (ее этапов) | 17 |
| 9. | Освидетельствование строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. | 18 |
| 10. | Технологическая последовательность работ | 20 |
| 11. | Обоснование продолжительности строительства | 21 |

| | | |
|-------|---|----|
| 12 | Обоснование потребности в энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях | 22 |
| 12.1. | Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах | 22 |
| 12.2. | Потребность в электроэнергии | 24 |
| 12.3. | Потребность в воде | 25 |
| 12.4 | Потребность во временных инвентарных зданиях | 27 |
| 13. | Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала | 28 |
| 14. | Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. | 28 |
| 15. | Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда | 30 |
| 16. | Указания по противопожарным мероприятиям | 33 |
| 17. | Указания по освещению строительной площадки | 35 |
| 18. | Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства | 36 |
| 19 | Графическая часть | 39 |

Том 3

Проект организации реставрации

Введение

Основными задачами разработки Проекта организации реставрации (ПОР) являются:

- Организация подготовительных работ;
- Определение мест складирования строительных и отделочных материалов;
- Определение технологической последовательности, способов и методов ведения работ;
- Обеспечение безопасности труда.

До начала производства работ на рассматриваемом объекте должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающем осуществление работ установленными темпами, включая проведение общей организационно-технической подготовки строительной организации к производству реставрационных работ в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

Работы подготовительного периода подразделяются на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

В организационный период инженерной подготовки строительства осуществляется комплекс таких мероприятий, как:

- определение источников поставки материалов;
- назначение ответственных за организацию работ;
- решение вопросов о порядке использования местных строительных материалов (соглашение с поставщиками оформляет Заказчик);
- организация диспетчерской службы и связи;
- аттестация рабочих и ИТР, участвующих в строительных работах.

В мобилизационный период инженерной подготовки строительства осуществляется комплекс таких мероприятий, как:

- приемка объекта от Заказчика в натуре;
- разработка ППР.

В подготовительно-технологическом периоде выполняют подготовительные работы, обеспечивающие проведение основных работ с заданными темпами, и осуществляется комплекс таких мероприятий, как:

- завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового, производственного и складского назначения.

Все работы подготовительного периода должны быть полностью закончены к началу основного комплекса строительного-монтажных работ.

1.1. Основание для разработки.

Настоящий раздел разработан на основании:

- Задания на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия №36-Р от 31.08.2022 г.

Проект организации разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

-Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в том числе относительно требований к качеству работ и безопасности их проведения).

-Федеральный закон «техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.2002г.;

- Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2020 года);

- Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2020 года);

- Национальный стандарт Российской федерации ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

- ГОСТ Р 55567-2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования»;

- ГОСТ Р 55627-2013 «Археологические изыскания в составе работ по реставрации, консервации, ремонту и приспособлению объектов культурного наследия»; - ГОСТ Р 55935-2013 «Состав и порядок разработки научно-проектной

документации на выполнение работ по сохранению объектов культурного наследия произведений ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства»;

- ГОСТ Р 56198-2014 «Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования»;

- ГОСТ Р 56200-2014 «Научное руководство и авторский надзор при проведении работ по сохранению объектов культурного наследия. Основные положения»;

- ГОСТ Р 56254-2014 «Технический надзор на объектах культурного наследия. Основные положения»;

- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87;

- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 27 декабря 2018 года);

- Постановление «О противопожарном режиме (с изменениями на 23 апреля 2020 года)» №390 от 25.04.2012 года;

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;

-СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87;

- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

- Приказ от 11 декабря 2020 года N 883н Об утверждении Правил по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте;

- Постановление Правительства РФ №1479 от 16 сентября 2020 года Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

2. Характеристика района по месту расположения объекта культурного наследия и условию производства работ.

Климатические условия приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (СНиП 23-01-99*). Зона производства работ

относится к II климатическому району, подрайону IIВ по 131,13330,2012 приложение А, рис. А.1.

Снеговой район – III

Ветровой район – I

Средняя скорость ветра зимой – 4,9 м/сек

Среднемесячная температура января – -10,1 град. цельс.

Среднемесячная температура июля – +18,6 град. цельс

Гололедный район – II

Калужская область находится в зоне перехода от мягкого климата Западной Европы к резко континентальному климату Азиатского материка. Расположенная на возвышенной равнине, она одинаково открыта со всех сторон и одинаково доступна и холодным северным ветрам, и теплым - южным и западным.

В течение года над территорией Калужской области преобладают континентальные воздушные массы. В целом климат Калужской области умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года; характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами - весной и осенью.

Самый холодный месяц года в Калужской области - январь. Средняя температура воздуха этого месяца - -9 ... -10°C. Самый теплый месяц года - июль, средняя месячная температура которого около +18°C. То есть для юго-восточных районов области характерно несколько большая амплитуда годовых температур, нежели для северо-западных. Среднегодовая температура изменяется в пределах 4,5-5,0 С.

В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура воздуха, с апреля по октябрь - положительная. Самые низкие температуры отмечены в январе 1940 г. (-42...-48°C). В пониженных или защищенных от ветра местах абсолютный минимум достигал -48...- 52°C.

На территории Калужской области в течение года преобладают южный и юго-западный ветры; летом наиболее часто отмечается ветер северо-западного направления, зимой - южного. Средняя скорость ветра за год невелика, 3-4 м/с. В

годовом ходе наибольшая средняя месячная скорость ветра наблюдается зимой, наименьшая – летом.

Глубина промерзания грунта на территории Калужской области зависит от его типа. Так к примеру грунт глинистый, суглинки глубина промерзания в среднем 134 см, крупные пески 175 см, а вот крупные обломочные грунты уже 198 см (без малого 2 метра).

3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.

Схема подъезда осуществляется без изменения транспортных потоков. Транспортные коммуникации увязаны с существующей транспортной схемой района и не влияют на транспортную инфраструктуру.

Район производства работ хорошо освоен, имеется сеть автомобильных дорог.

Строительные конструкции, изделия и материалы для выполнения ремонтных работ доставляются с предприятий строительных и специализированных организаций, участвующих в строительстве, автотранспортом по существующим автодорогам.

Формируемые материалы поставляют строительству в общепринятом порядке и объемах, определяемых календарным графиком, разрабатываемом в составе проекта производства работ (ППР).

Материалы для строительства поступают с предприятий строительных и специализированных организаций, участвующих в реставрации, автотранспортом.

Подвоз стройматериалов, осуществляется по дорогам общего пользования.

Для вывоза строительного мусора, подвоза строительных материалов, проезда строительного транспорта и пожарных машин используются существующие проезды согласно схем движения строительного автотранспорта.

Ограничение скорости движения строительного транспорта на территории памятника - 5км/час. Согласно СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. 4.1. Общие требования" п.6.2.6 внутренние автомобильные дороги производственных территорий должны соответствовать строительным нормам и правилам и оборудованы соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с «Правилами дорожного движения Российской Федерации».

4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при производстве реставрационных работ.

Способ производства работ - подрядный. При осуществлении работ имеется возможность использования квалифицированных кадров генподрядной и субподрядных организаций, участвующим в работах. Возможно использование местной рабочей силы, а также специалистов соседних регионов России.

5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалификационных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Вопрос использования местной рабочей силы, а также специалистов соседних регионов России решается генподрядной и субподрядными организациями. Доставка и размещение рабочих организуется генподрядной и субподрядными организациями.

6. Характеристика земельного участка, предоставленного для реставрации объекта культурного наследия, обоснование необходимости использования для реставрационных работ земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для проведения реставрационных работ.

Территория объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, относится к землям историко-культурного назначения.

Согласно Приказу управления по охране объектов культурного наследия Калужской области от 14.02.2019 г № 16. «Об утверждении границ и режима использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4».

1) реставрация, консервация, ремонт и приспособление объектов культурного наследия для современного использования;

2) консервация и музеефикация объектов культурного наследия, объектов археологического наследия, а также культурного слоя, на основании комплексных научно-исследовательских работ;

3) ремонт, реконструкция существующих дорог и проездов с использованием в дорожных покрытиях традиционных материалов

4) ремонт, реконструкция существующих инженерных сетей (коммуникаций) с последующей их прокладкой в подземные, с рекультивацией и благоустройством нарушенных земель;

5) работы по сохранению и восстановлению элементов планировочной структуры территории объекта;

6) благоустройство территории с применением традиционных материалов (дерево, камень, кирпич), металлических изделий и элементов, изготовленных с применениемковки и литья;

7) проведение работ по восстановлению планировочной структуры, утраченных сооружений и зеленых насаждений;

8) устройство современных сходов и ступеней, пандусов, подпорных стенок, откосов и ограждений для проведения работ по сохранению объектов культурного наследия;

9) проведение земляных и строительных работ при условии получения разрешения органа охраны объектов культурного наследия о возможности проведения работ в случае, если данные работы являются работами по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия.

На территории объекта культурного наследия запрещается:

1) строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик, существующих на территории памятника объектов капитального строительства;

2) проведение земляных, строительных и иных работ, не являющихся работами по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной и природной среды объекта культурного наследия;

3) градостроительная, хозяйственная и иная деятельность, создающая угрозу повреждения, разрушения или уничтожения объектов культурного наследия;

4) самовольная вырубка растительности, уничтожение травяного покрова;

5) прокладка наземных и воздушных инженерных сетей (коммуникаций);

6) установка на фасадах, крышах объектов культурного наследия

кондиционеров, телеантенн, тарелок спутниковой связи и рекламных конструкций;

7) размещение любых рекламных конструкций;

8) создание разрушающих вибрационных нагрузок динамическим воздействием на грунты в зоне их взаимодействия с объектами культурного наследия.

7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непромышленного назначения.

Производство работ будет выполняться внутри городской застройки в черте города, а также внутри неэксплуатируемых помещений здания, являющегося объектом культурного наследия.

К факторам стесненности относятся:

А) интенсивное движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий;

Б) расположение жилых или производственных зданий, в непосредственной близости от места работ;

В) стесненные условия складирования материалов, а также невозможность их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест; что обуславливает применения коэффициента стесненности в сметных расчетах.

Организация строительной площадки – места размещения временных зданий и сооружений (прорабская, бытовые помещения, санузел) – определяется подрядной организацией при разработке проекта производства работ и согласуется Заказчиком.

Хранение строительных материалов: конструкций и строительные материалы поставляются на строительную площадку в объеме необходимого 2/5 сменного обеспечения производства работ.

Доставку строительных материалов производить грузовым автомобильным.

Время (часы) производства работ согласовываются Заказчиком и Подрядчиком при заключении Договора Подряда. В ПОР принята работа в 1 смену с 08-00 до 17-00.

Временное освещение зон производства работ – прожекторы и светильники.

Строительный мусор вывозится со строительной площадки по мере накопления обоснованного количества грузовым автотранспортом. Организация вывоза строительного мусора обеспечивается Строительной компанией. Отходы строительства в виде строительного мусора, дерева, битого кирпича, бетона, железобетона, вывозятся с места проведения работ автомобильным транспортом на полигон на расстояние до 36 км.

Металлический лом сдается в пункт приёма металлолома.

Обеспечение объекта на период ремонтно-реставрационных работ электроэнергией и водой осуществляется от действующих сетей.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируется.

8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность реставрации объекта культурного наследия, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения реставрации (ее этапов)

До начала производства работ получить согласование всех заинтересованных и эксплуатирующих организаций, а также заключить договор на осуществление авторского и технического надзора.

До начала работ подрядной организацией должен быть составлен и согласован Проект Производства Работ (ППР)

До начала работ должны быть выданы разрешения, оформлены наряды и акты-допуски.

На всех работников должны быть оформлены и получены соответствующие пропуска, проведены инструктажи по технике безопасности и охране труда.

В процессе производства работ должен быть организован технический, авторский и архитектурный надзоры.

При производстве работ подрядная организация должна обеспечить сохранность кабелей, устройств связи и ГТО, инженерных сетей и оборудования расположенных в зоне производства работ.

В процессе проведения ремонтно-реставрационных работ необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Принятые проектом решения выполнить в объёме, установленном заданием на проектирование и в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса РФ;
- постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию";
- ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".

9. Освидетельствование строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

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

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой в проекте технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляется актами освидетельствования скрытых работ.

В этих контрольных процедурах участвуют представители авторского надзора, при необходимости независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее, чем за три рабочих дня извещает всех участников о сроках проведения процедуры оценки выполненных работ.

В процессе ремонтно-реставрационных работ необходимо составить следующие акты на скрытые работы:

1) Акт освидетельствования скрытых работ на локальный ремонт лицевой поверхности кирпичной кладки методом вычинки;

2) Акт освидетельствования скрытых работ на обработку кирпичной кладки противогрибковым составом СТ 99 Ceresit;

3) Акт освидетельствования скрытых работ на циклевку паркета;

4) Акт освидетельствования скрытых работ на шпатлевку щелей и царапин;

5) Акт освидетельствования скрытых работ на шлифовку паркета;

6) Акт освидетельствования скрытых работ на установку подоконных досок

7) Акт освидетельствования скрытых работ на подшивку потолка ГКЛ огнестойким;

8) Акт освидетельствования скрытых работ на оштукатуривание поверхностей цементным или известково-цементным раствором;

9) Акт освидетельствования скрытых работ на шпатлевку стен, колонн, потолков;

10) Акт освидетельствования скрытых работ на окраску стен краской акриладной для внутренних работ;

11) Акт освидетельствования скрытых работ на окраску деревянных оконных рам масляной краской;

12) Акт освидетельствования скрытых работ на окраску деревянных подоконных досок масляной краской;

13) Акт освидетельствования скрытых работ на устройство инженерных сетей;

14) Акт освидетельствования скрытых работ на установку плинтусов;

15) Акт освидетельствования скрытых работ на лакировку паркета;

10. Технологическая последовательность работ

Ремонтно-реставрационные работы в интерьерах объекта культурного наследия регионального значения в помещении №13 (согласно технического паспорта БТИ) «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4, производятся в несколько этапов:

Подготовительный этап:

Основными работами подготовительного периода являются:

- изучение проектной и организационно-технологической документации;
- обеспечение объекта противопожарным водоснабжением и инвентарем;
- устройство и оборудование площадки для временных мусороконтейнеров и складов для открытого хранения материалов, конструкций и изделий;
- подключение временного электроснабжения строительной площадки;
- обеспечить освещение строительной площадки прожекторами;
- заключить договор подряда на производство работ, передача объекта генподрядчику;
- установка временного ограждения участка работ;
- устройство складского хозяйства, установка предупредительных и указательных знаков и гирлянд;
- при въезде на стройплощадку установить информационный щит, а также противопожарный щит с инвентарем в удобном для использования месте, прожекторные мачты;
- организовать поставку на стройплощадку машин, механизмов, строительных материалов;
- составить акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу ремонта, согласно Приложения «И» СНиПа 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве.» Часть 1. Общие требования;
- получение разрешения на ведение ремонтных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- осуществление мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей природной среды;
- выполнение мер пожарной безопасности.

В пределах опасных зон, должны быть установлены знаки, предупреждающие об опасности.

Основной этап:

Основной этап производства ремонтно-реставрационных работ включает в себя демонтажные работы и, непосредственно, ремонтно-реставрационные работы, а именно:

- Установка инвентарных лесов;
- Расчистка внутренних стен, колонн, ниш и потолков от отделочных материалов;
- Разборка конструкций зашивки стен, подвесных потолков и подшивки потолка;
- Устройство подшивки потолков;
- Комплекс отделочных работ по внутреннему приспособлению помещений;
- Комплекс отделочных работ по окнам;
- Устройство систем электроосвещения;
- Устройство систем отопления;
- Устройство систем пожаротушения, оповещения;
- Разборка лесов;
- Комплекс ремонтных работ по покрытию пола.

11. Обоснование продолжительности строительства

Общая продолжительность производства работ определяется продолжительностью отдельных этапов См. Календарный график производства работ.

Общая продолжительность работ по графику составляет 3 месяца.

12. Обоснование потребности в энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях

12.1. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Потребность представлена в табличной форме:

Таблица 1. Перечень машин и механизмов

| Наименование | Марка | Ед. изм. | Ко л. | Область применения |
|--|------------------------|----------|-------|--|
| Транспортные машины общего назначения | | | | |
| Автосамосвал Грузоподъемностью 20т | КАМАЗ-5511 | шт. | 1 | Вывоз строительного мусора. Доставка конструкций и материалов. |
| Бункеровоз МКС-3501 на базе а/м МАЗ-5550В2 | Q=10,0 т N=240 л.с. | 1 | | Вывоз строительного мусора |
| Бортовые автомобили Грузоподъемностью 8т | МАЗ-5535 | шт. | 1 | Доставка конструкций и материалов. |
| Минипогрузчик «Мерло» Бобкет, г/п 0,59 т | Бобкет 450/453 | шт. | 1 | Планировка территории, погрузочные работы. |

| Краны и другие механизмы | | | | |
|--|---------------------------------------|-----|---|--|
| Автомобильный кран манипулятор грузоподъемностью г.п. 8т | На базе КАМАЗ 65115 | шт. | 1 | Погрузо-разгрузочные работы, монтажные, вспомогательные работы |
| Экскаватор-погрузчик, емкость ковша 0,25 м3 | JCB-3х | шт. | 1 | вспомогательные работы. Погрузка, планировка |
| Электроинструмент | | | | |
| Мойка колес автотранспорта | «Мойдодыр» | шт. | 1 | Мойка коле с автотранспорта |
| Растворосмеситель | РН-80 Мощность двигателя 1,5кВт | шт. | 1 | Приготовление цементного раствора |
| УШМ Makita M9511 | P=0,85 кВт | шт. | 1 | Ремонтные работы |
| Инвентарные строительные леса с защитной сеткой | | М2 | | 559,33 |
| Лебедка HE-200 для строительных лесов | P=1,35 кВт | шт. | 2 | Подъем материалов |
| Перфоратор AEG PN 11E | P=1,7 кВт | шт. | 3 | Сверление/бурение отверстий, демонтажные работы |
| Дисковая пила | P=2 кВт | шт. | 3 | Для распиловки древесных материалов |
| Ручной инструмент (пилы, молотки, кувалды, дрели и т.д.) | - | шт. | - | Ручные работы |

В таблице потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества этих средств. Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Ремонт, заправка и техническое обслуживание техники будет осуществляться на специализированных предприятиях (автосервисах, автозаправочных комплексах, сервисных центрах).

12.2. Потребность в электроэнергии

Суммарная потребность в электроэнергии определяется по формуле (по методике МДС-12-46.2008):

$$P = \alpha * (K1P1 / \cos\sigma1 + K2P2 / \cos\sigma2 + K3P3 + K4P4 + K5P5),$$

где α – коэффициент потери мощности в сетях ($\alpha = 1,05$);

$\cos\sigma1$ – коэффициент мощности для группы силовых потребителей электромоторов ($\cos\sigma1 = 0,7$);

$\cos\sigma2$ – коэффициент мощности для технологических потребителей ($\cos\sigma2 = 0,8$);

$K1$ – коэффициент одновременности работы электромоторов ($K1 = 0,5$; для кранов и подъемников $K1 = 0,4$);

$K2$ – то же, для технологических потребителей ($K2 = 0,4$);

$K3$ – то же, для внутреннего освещения ($K3 = 0,8$);

$K4$ – то же, для наружного освещения ($K4 = 0,9$);

$K5$ – то же, для сварочных трансформаторов ($K5 = 0,6$).

$P1$ – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (краны, бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P2$ – потребляемая мощность для технологических процессов (оттаивание грунта, прогрев бетона);

P3 – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

P4 – то же, для наружного освещения объектов и территории;

P5 – то же, для сварочных трансформаторов.

Таблица 2. Потребность в электроэнергии

| Потребители | Мощность на 1 шт., кВт | Коэф. Спроса | Кол-во | Общая мощность, кВт |
|-------------------|------------------------------|-----------------|--------|---------------------------|
| Освещение | 0,05 | 0,8 | 20 | 0,8 |
| Бытовые помещения | 1,5 | 0,8 | 2 | 3 |
| Перфоратор | 1,7 | 0,5 | 3 | 2,55 |
| УШМ | 0,85 | 0,5 | 1 | 0,43 |
| Электроинструмент | 5 | 0,5 | 1 | 2,5 |
| Растворосмеситель | 1,5 | 0,5 | 1 | 0,75 |
| Лебедка | 1,35 | 0,5 | 2 | 1,35 |
| Дисковая пила | 2 | 0,5 | 3 | 3 |
| Итого | | | | 8,88 |

Принимаем ЩС1 – 9,32 кВт (220В, 380В)

12.3. Потребность в воде

Потребность $Q_{тр}$ (по методике МДС-12-46.2008) в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_{п} P_{п} K_{ч}}{3600t},$$

где $q_p=500$ л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.)

P_p – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену

$K_{ч}=1,5$ – коэффициенты часовой неравномерности водопотребления,

$t=8$ ч – число часов в смене

$K_n=1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды

$$Q_{np} = 1,5 \frac{500 \cdot 1 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,039 \text{ л/с}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x P_p K_{ч}}{3600 t} + \frac{q_d P_d}{60 t_1},$$

где q_x – 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего,

P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену

$K_{ч}=2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды,

$q_d=30$ л – расход воды на прием душа одним работающим

P_d – численность пользующихся душем (до 80% P_p)

$t_1=45$ мин – продолжительность использования душевой установки

$t=8$ ч – число часов в смене

$$Q_{хоз} = 15 \cdot 20 \cdot 2 / 3600 \cdot 8 + 30 \cdot 16 / 60 \cdot 45 = 0,20 \text{ л/с}$$

$$Q_{тр} = 0,039 + 0,20 = 0,239 \text{ л/с}$$

Потребность в воде для пожаротушения обеспечивается существующей действующей системой пожарного водопровода.

12.4. Потребность во временных инвентарных зданиях

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится на основании МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$Стр = NSp,$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

N - численность работающих, чел.;

Sp - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная:

$$Стр = N0,7 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих

$$Стр = 10 \times 0,7 = 7,00 \text{ м}^2,$$

Туалет:

$$Стр = (0,7 N0,1) \cdot 0,7 + (1,4 N0,1) \cdot 0,3 \text{ м}^2$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно

$$Стр = (0,7 \times 10 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 10 \times 0,1) \times 0,3 = 0,91 \text{ м}^2,$$

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$Стр = NSn$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

Sn = 4 - нормативный показатель площади, м²/чел.;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену. Потребность во временных зданиях представляют в следующей форме:

$$\text{Стр} = 3 \times 4 = 12 \text{ м}^2$$

Потребность во временных зданиях представлена в табличной форме

Таблица 3. Потребность во временных инвентарных зданиях

| Наименование | Назначение | Тип | Р-ры в плане, м | Полезная площадь, кв.м | Требуемая площадь, кв.м | Кол-во |
|--------------|----------------------------|-----------|-----------------|------------------------|-------------------------|--------|
| Гардеробная | Гардеробная | Контейнер | 2,4х2,9 | 7,0 | 7,00 | 1 |
| Уборная | Туалет | Контейнер | 1,2х1,15 | 1,38 | 0,91 | 2 |
| Контора | Контора на 3 рабочих места | Контейнер | 2,4х6,0 | 14,4 | 12 | 1 |

13. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала

Проект организации реставрации не предусматривает применение вахтового метода выполнения работ. Вследствие этого, расчет в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует, т.к. используется инфраструктура г. Калуги.

14. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Строительный контроль должен выполняться в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших проверку по аттестованным в необходимых случаях методам измерений. Контрольные измерения и испытания должны выполняться квалифицированным персоналом.

Лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля выполняет:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- входной контроль применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда. При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы и оформлены актами установленной формы.

На объекте реставрации должна вестись исполнительная документация, отражающая фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объемов строительства:

- 1) акты освидетельствования скрытых работ;
- 2) акты освидетельствования отвесных конструкций;
- 3) рабочая документация на строительство с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство;
- 4) исполнительные схемы;
- 5) документы о контроле качества сварных соединений;
- 6) документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов и изделий.

Используемая документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.

На время проведения итоговой проверки исполнительная документация передается застройщиком или заказчиком в орган государственного строительного надзора.

После выдачи органом государственного строительного надзора заключения о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации исполнительная документация передается застройщику или заказчику на постоянное хранение.

15. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Основными документами, регламентирующими охрану труда в строительстве, являются СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1: Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в

строительстве. Часть 2: Строительное производство». Согласно этим документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить 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 неогражденных 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:

- зона работы подъемника.

Размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно таблице.

Таблица 4. Границы опасных зон при работе подъемника

| Высота возможного падения груза (предмета), м | Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м | |
|--|---|--------------------|
| | перемещаемого краном | падающего с здания |
| До 10 | 4 | 3,5 |
| »20 | 7 | 5 |
| Примечание - При промежуточных значениях высоты возможного падения груза (предмета) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции . | | |

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

Границы опасных зон вблизи движущихся частей подъемника и определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода - изготовителя.

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

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд - допуск.

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работу только по наряду - допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля и утвержден руководителем организации.

Наряд - допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряд-допуске.

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность воздействия вредных веществ, определяются замерами по превышению допустимых концентраций вредных веществ, определяемых по государственному стандарту.

При работе с вредными или огнеопасными и взрывоопасными материалами следует непрерывно проветривать помещения во время работы, а также в течение 1 часа после ее окончания, применяя естественную или искусственную вентиляцию.

При выполнении всех работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов следует соблюдать требования инструкций предприятий-изготовителей в части безопасности труда.

Все поступающие исходные компоненты и окрасочные составы должны иметь гигиенический сертификат с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, необходимости применения средств коллективной и индивидуальной защиты.

Не допускается применять растворители на основе бензола, хлорированных углеводородов, метанола.

При выполнении окрасочных работ с применением окрасочных пневматических агрегатов необходимо:

- до начала работы осуществлять проверку исправности оборудования, защитного заземления, сигнализации;
- в процессе выполнения работ не допускать перегибания шлангов, их прикосновения к подвижным стальным канатам;
- отключать подачу воздуха и перекрывать воздушный вентиль при перерыве в работе или обнаружении неисправностей механизма агрегата.

Отогревать замерзшие шланги следует в теплом помещении.

Не допускается отогревать шланги открытым огнем или паром.

Тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т.п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразования.

При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов.

16. Указания по противопожарным мероприятиям

Пожарная безопасность на местах производства работ должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" утвержденными постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390.

Ответственность за пожарную безопасность на строительной площадке и местах производства работ, за соблюдение требований "Правил...", за своевременное выполнение противопожарных мероприятий, обеспечение и исправное содержание средств пожаротушения несет начальник строительного участка, назначенный приказом по фирме.

Места производства работ оборудовать противопожарными щитами с первичными средствами пожаротушения;

Все работающие должны быть проинструктированы по правилам пожарной безопасности. В каждой смене должен быть назначен ответственный за противопожарную безопасность.

Пути эвакуации из мест пожарной опасности указываются хорошо видимыми знаками и держатся постоянно свободными. На видных местах устанавливаются указатели ближайшего сигнала пожарной тревоги, номера телефона пожарной части (команды). Эвакуация должна проводиться по заранее разработанному плану и с персональным учетом каждого работника, оказавшегося в опасной зоне.

Каждое строительство должно быть обеспечено противопожарным оборудованием и инвентарем согласно норм. Характер противопожарного оборудования устанавливается по согласованию с местными органами Государственного пожарного надзора в зависимости от степени пожарной опасности объекта и его государственного значения.

Кроме перечисленных в нормах первичных средств пожаротушения и противопожарного инвентаря на каждый 5000 м² территории устанавливаются пожарные пункты (щит или шкаф, окрашенные в красный цвет с надписью "Пожарный пункт") со следующим набором первичных средств пожаротушения и инвентаря:

Таблица 5. Перечень средств пожаротушения на пожарных щитах

| | |
|--------------------------|--------|
| - Огнетушители типа ОП-5 | 2 шт.; |
| - Ведра пожарные | 2 шт.; |
| - Лопаты | 4 шт.; |

Огнетушители, ящики для песка, бочки для воды, ведра, щиты или шкафы для инвентаря, ручки для лопат, футляры для кошм и другое оборудование в отличие от хозяйственного инвентаря должны быть окрашены в красный цвет.

На рабочих местах не должны накапливаться горючие материалы (упаковочные материалы, опилки, замасленная ветошь, древесный и пластиковый мусор и т.п.),

они должны собираться в металлические емкости с плотно закрывающейся крышкой, установленные в пожаробезопасных местах.

Сгораемые материалы должны доставляться на рабочие места в количестве, не превышающем сменной потребности.

Сгораемые материалы на открытых площадках должны размещаться в штабелях площадью не более 100 м^2 . Разрывы между штабелями и строящимися подсобными зданиями, помещениями надлежит принимать согласно СНиП 12-03-01, а проходы между штабелями (стеллажами) должны быть шириной не менее 1 м.

Рабочий настил лесов должен иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- на каждые 20 м рабочего настила - 1 огнетушитель;
- ведра - не менее 4 шт. на весь настил.

В целях пожарной безопасности кроме лестничной клетки на лесах должны быть предусмотрены запасные выходы с рабочего настила в помещение через проемы.

17. Указания по освещению строительной площадки

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности должны быть более 2 лк, в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности могут быть снижены до 0,5 лк.

Для освещения мест производства строительных и монтажных работ внутри здания следует применять светильники с лампами общего назначения.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников света.

Эвакуационное освещение следует предусматривать в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Эвакуационное освещение внутри строящегося здания обеспечивается освещенностью 0,5 лк, вне здания - 0,2 лк.

Для осуществления охранного освещения следует выделять часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение должно обеспечивать на

границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Согласно СП 48.13330.2019 исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
- производство работ в охранных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
- не допускается несанкционированное сведение древесно-кустарниковой растительности;
- не допускается выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
- выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков.

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду:

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- замутнения, загрязнения вод, сбросов нефтепродуктов;
- загрязнения строительно-хозяйственными отходами земли, поверхностных вод;

- негативного воздействия строительно-хозяйственных построек, складов, коммуникаций;
- нарушения почвенного и растительного покрова;
- запыления атмосферы продуктами строительства;
- комплексного воздействия на флору и фауну.

В соответствии с вышеприведенными рекомендациями в разделе на период строительства приняты следующие организационно-экологические проектные решения.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории предусматривается специальное место для складирования. Строительный мусор вывозится со строительной площадки по мере накопления обоснованного количества грузовым автотранспортом.

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод временными водоотводными устройствами. Лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики должны доставляться на строительную площадку и храниться в герметичной специальной таре. Сыпучие материалы, образующие при перемещении пыль, должны храниться в закрытых помещениях упакованными в мешки или в специальных бункерах на открытых площадках. Используемый в строительстве автотранспорт и дорожно-строительная техника должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам в части:

- выброса выхлопных газов, токсичных продуктов неполного сгорания топлива и аэрозолей;
- шума работающего двигателя и ходовой части.

Автомобильный транспорт, используемый в черте города должен быть оснащен нейтрализаторами отработавших газов. При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Мойка колес автотранспорта в данном проекте не требуется, поскольку отсутствуют земляные работы, а движение автотранспорта происходит только по дорогам с покрытием.

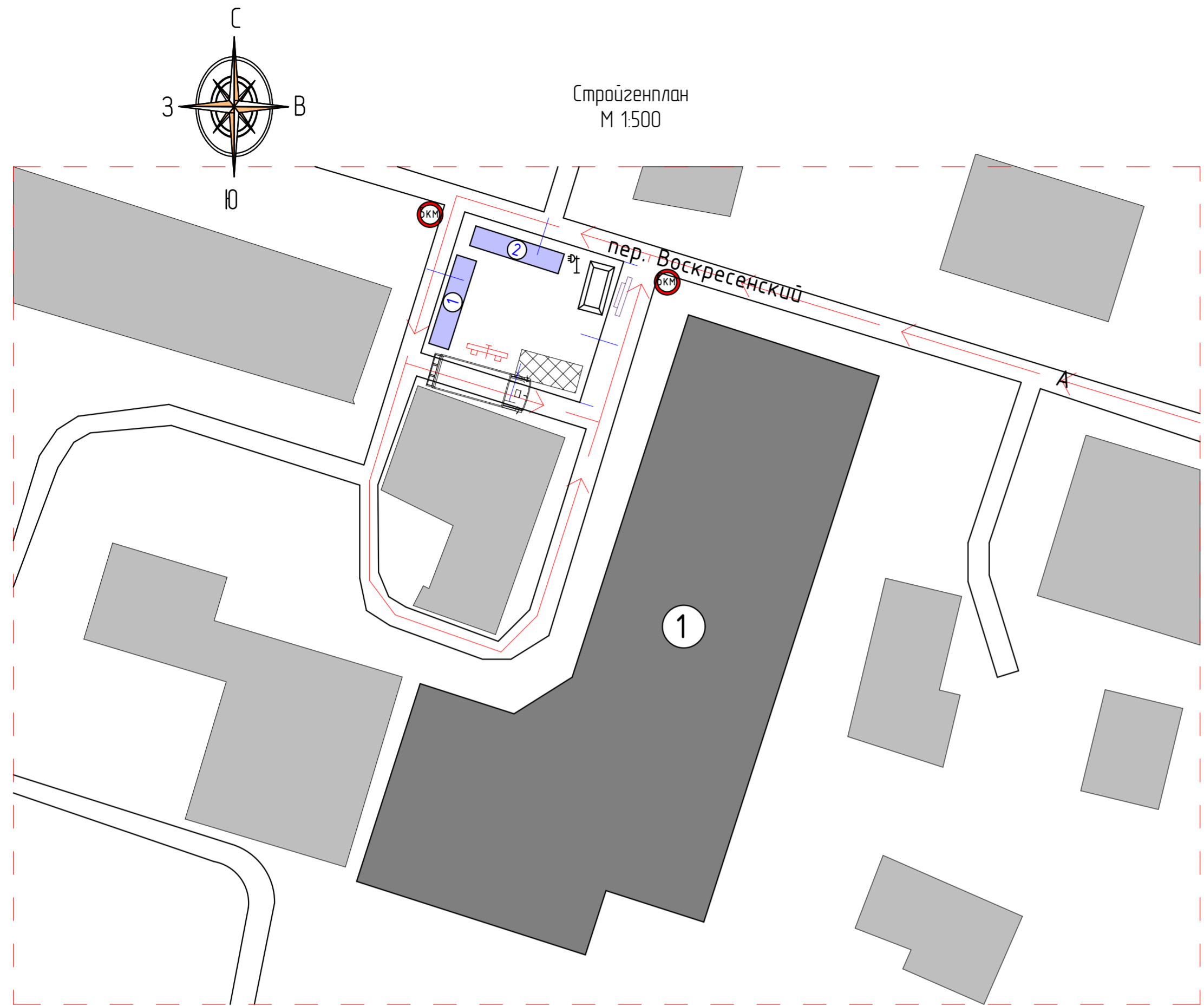
Отходы строительства в виде строительного мусора, дерева, битого кирпича, бетона, железобетона, вывозятся с места проведения работ автомобильным транспортом на полигон на расстояние до 36 км.

Графическая часть

Календарный план ремонтно-реставрационных работ

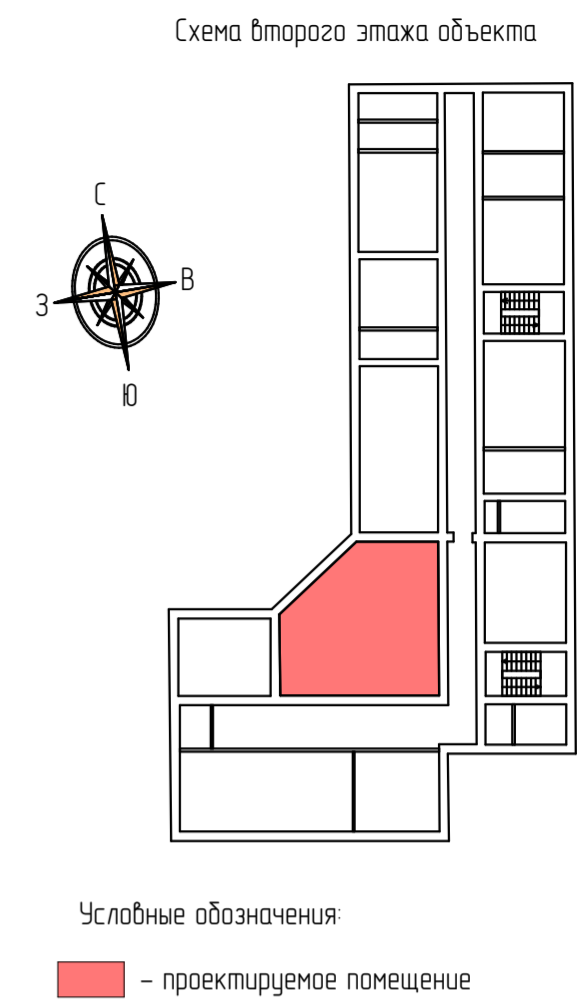
| Наименование отдельных зданий, сооружений и работ | Продолжительность ремонтно-реставрационных работ | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------|----------|---------|------------|---------|----------|---------|------------|---------|----------|---------|
| | 1-ый месяц | | | | 2-ый месяц | | | | 3-ый месяц | | | |
| | I нед. | II нед. | III нед. | IV нед. | I нед. | II нед. | III нед. | IV нед. | I нед. | II нед. | III нед. | IV нед. |
| Подготовительный период | | | | | | | | | | | | |
| 1. Размещение временных зданий и сооружений, установка ограждения, установка инвентарных лесов | | | | | | | | | | | | |
| Основной период | | | | | | | | | | | | |
| 2. Работы по демонтажу деструктивной отделки | | | | | | | | | | | | |
| 3. Ремонт-реставрация потолков | | | | | | | | | | | | |
| 4. Ремонт-реставрация стен и колонн | | | | | | | | | | | | |
| 5. Устройство и замена инженерных сетей | | | | | | | | | | | | |
| 6. Демонтаж инвентарных лесов | | | | | | | | | | | | |
| 7. Ремонт-реставрация полов | | | | | | | | | | | | |
| 8. Завершение работ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-------|------------|--------|---------|-------|---|---------------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 2023.42638-ПОР | | | |
| | | | | | | Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4. | | | |
| Изм. | № уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | "Здание, где в реальном училище работал Циолковский К.Э.", 1896-1897 гг. | Стадия | Лист | Листов |
| ГАП | | Черюканова | | | 05.23 | | ПОР | 1 | 2 |
| Разработал | | Кизибаева | | | 05.23 | Календарный план ремонтно-реставрационных работ | ООО "СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС" 2023 ГОД | | |
| | | | | | | | | | |



Условные обозначения

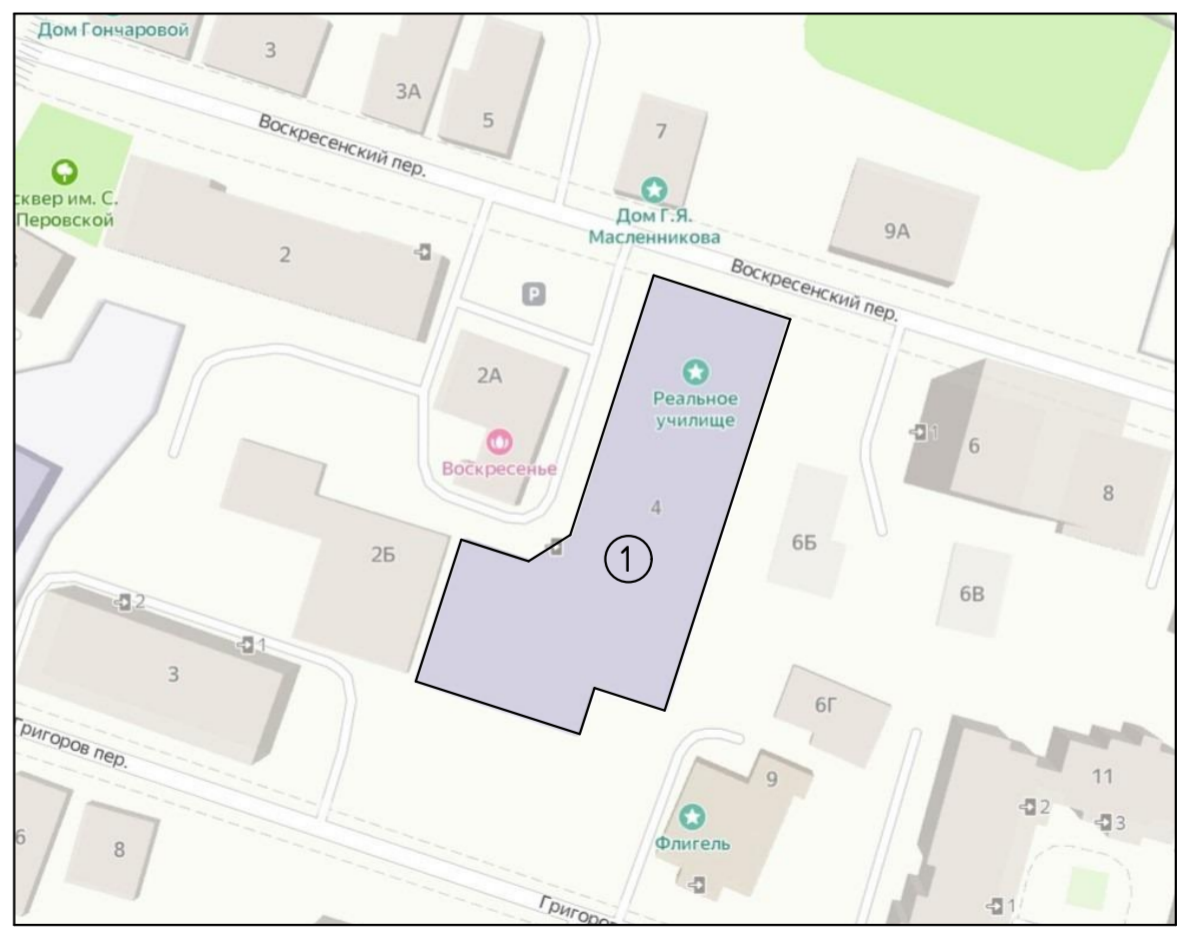
| | |
|--|------------------------------|
| | Существующее здание |
| | Существующие дороги |
| | Ограждение стройплощадки |
| | Информационный щит |
| | Знак ограничения скорости |
| | Пожарный щенд |
| | Прорабка |
| | Бытовки |
| | Площадка для складирования |
| | Прожектор |
| | Контейнер для сбора мусора |
| | Путь движения автотранспорта |
| | Защитный экран |



Экспликация зданий и сооружений

| № по генплану | Наименование | Примечание |
|---------------|--|------------|
| 1 | "Здание, где в реальном училище работал Циолковский К.Э.", 1896-1897 гг. | Сущест. |

Ситуационный план



- До начала основного периода должно быть выполнено:
 - вывезен бытовым мусор;
 - установлены строительные леса и огорожена опасная зона от возможного падения груза вблизи здания защитной сеткой;
 - выставлены дорожные знаки;
 - размещение временных зданий, сооружений (бытовки и биотуалеты) и площадок производственного складского, вспомогательного назначения;
 - обеспечение строительной площадки водоснабжением и освещением осуществляется от существующих сетей по временным техническим условиям на подключение;
- В связи со стесненными условиями строительной площадки подвоз строительных материалов осуществлять по мере потребности.
- Организуется регулярный вывоз мусора со стройплощадки.
- Для уменьшения опасной зоны во время строительных работ, по периметру здания согласно Стройгенплану установить ограждение.
- Все работающие должны быть инструктированы о способе вызова пожарной охраны и обращении с простейшими средствами пожаротушения, о нахождении средств пожаротушения, должны быть вывешены соответствующие указатели.
- У бытовых помещений необходимо установить щит с противопожарным инвентарем. Бытовки снабдить огнетушителем марки ОП-5 из расчета не менее 2-х на вагончик.
- Территория строительства должна быть освещена по ее периметру прожекторами на мачтах.
- Хранение горюче-смазочных строительных материалов на стройплощадке не предусмотрено. ГСМ завозить по мере технологической необходимости.
- На въездах и выездах установить указатели и соответствующие дорожные знаки, у главного въезда щит-паспорт объекта.
- В местах предусмотренного прохода людей установить указатели: "Проход", "Осторожно, проводятся строительные работы", "опасная зона" и т. п.
- Все работы выполнять в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" часть 1, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", часть 2 и действующими Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-03, Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61787).
- В качестве санитарно-бытового помещения используется существующие помещения ремонтируемого объекта.

| | | | | | | | | | |
|------------|-------|------------|--------|---------|---|--|------------------------------------|------|--------|
| | | | | | 2023.42638-ПОР | | | | |
| | | | | | Проект приспособления для современного использования помещения №13 (согласно технического паспорта БТИ) объекта культурного наследия регионального значения «Здание, где в реальном училище работал Циолковский К. Э., 1896-1897 гг.», расположенного по адресу: Калужская область, г. Калуга, пер. Воскресенский, д.4. | | | | |
| Изм. | № уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | "Здание, где в реальном училище работал Циолковский К.Э.", 1896-1897 гг. | Стандия | Лист | Листов |
| ГАП | | Черюканова | | | 05.23 | | ПОР | 2 | |
| Разработал | | Кизибаева | | | 05.23 | Стройгенплан М 1:500 | ООО "СТРОИТЕЛЬНЫЙ АЛЬЯНС" 2023 ГОД | | |