Приложение № 1 к документации

об открытом аукционе в электронной форме

от «25» апреля 2013 г. № 0856300000213000020

(Приложение №1 к муниципальному контракту

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**Техническое задание**

**на выполнение работ по строительству светофорного объекта на перекрестке ул. Леонова – ул. Беляева в Индустриальном районе в городе Перми**

**Разработка проектной документации**

* 1. Разработать проект по строительству светофорного объекта на перекрестке ул. Леонова – ул. Беляева в Индустриальном районе в городе Перми с учетом обустройства места выполнения работ дорожными знаками, ограждениями и дорожной разметкой, в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (с изменением № 1), ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний», ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации движения. знаки дорожные. Общие технические требования» и ГОСТ Р 50597-1993 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения». Состав и оформление проекта принять в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к ее содержанию, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 и ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Согласовать проект с отделом ГИБДД Управления МВД России по г. Перми, балансодержателем автодороги, утвердить у Заказчика.
  2. Проектная документация на строительство светофорного объекта должна содержать проект организации дорожного движения, с соответствующими изменениями, согласованный и утвержденный в установленном порядке (Заказчик, отдел ГИБДД Управления МВД России по г. Перми, балансодержатель автодороги, Департамент дорог и транспорта администрации г. Перми). Изменения в проекте организации дорожного движения должны быть выполнены в масштабе 1:500. Документы, входящие в состав проекта организации дорожного движения должны быть выполнены в соответствии с порядком разработки и утверждения проектов организации дорожного движения на автомобильных дорогах, утвержденным приказом Федерального дорожного агентства от 7 августа 2006 г. № 01-29/5313.
  3. Получить технические условия на проведение работ от всех собственников объектов, попадающих в зону проведения работ.
  4. По окончании работ передать Заказчику комплект проектной документации в двух экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде.

1. **Место выполнения работ**.

Выполнить работы по строительству светофорного объекта на перекрестке ул. Леонова – ул. Беляева в Индустриальном районе в городе Перми.

1. **Подготовка к выполнению работ**
   1. Разработать план производства работ.
   2. Разработать и согласовать в установленном порядке схемы движения транспорта при производстве работ, связанных с ограничением движения транспортных средств.
   3. Согласовать в установленном порядке производство земляных работ.
2. **Объем и технические требования к выполняемым работам**
   1. Оборудовать светофорный объект транспортными светофорами (исполнение Т.1 по ГОСТ Р 52282-2004) для всех направлений движения транспорта и пешеходными светофорами для всех направлений движения пешеходов (исполнение П.1 по ГОСТ Р 52282-2004) с диаметром выходной апертуры сигналов светофоров 300 мм согласно разработанной проектной документации. Светофоры должны соответствовать ГОСТ Р 52282-2004, СНиП 2.05.02-85 и «Правил устройства электроустановок», с техническим характеристиками, представленными в приложении № 1 к техническому заданию.
   2. Оборудовать светофорный объект дорожным контроллером типа «КДУ 3.2» или эквивалентным.
   3. Дорожный контроллер установить в монтажный шкаф уличного всепогодного вандалоустойчивого исполнения. Монтажный шкаф оборудовать необходимым оборудованием электропитания (в т.ч. электрозащиты и учета электроэнергии). Монтажный шкаф разместить в непосредственной близости от светофорного объекта.
   4. Оборудовать светофорный объект устройством звукового сопровождения для слабовидящих пешеходов (далее - УЗС), предназначенным для обеспечения безопасности слабовидящих граждан при пересечении проезжей части в зоне регулируемого пешеходного перехода за счёт получения ими информации о режиме работы светофора с помощью звукового сигнала. В утреннее и вечернее время суток звуковой сигнал излучается на пониженной громкости, в ночное время суток – отключается полностью. Установить устройства звукового сопровождения, дублирующие сигналы светофоров, в соответствии с ГОСТ Р 51648-2000 «Сигналы звуковые и осязательные, дублирующие сигналы светофора, для слепых и слепоглухих людей», ГОСТ 17187-81 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний», ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», иными действующими правовыми актами, с техническим характеристиками, представленными в приложении № 1 к техническому заданию.
   5. Оборудовать светофорный объект табло обратного отчета времени (ТООВ) для обеспечения водителей транспортных средств информацией о времени, оставшемся до окончания действия разрешающего и запрещающего сигналов светофора, с техническими характеристиками, представленными в приложении № 1 к техническому заданию.
   6. Выполнить работы по подключению светофорных секций светофорного объекта, табло обратного отчета времени, устройств звукового сопровождения для слабовидящих пешеходов к дорожному контроллеру
   7. Выполнить необходимые согласования и получить разрешение на подключение светофорного объекта к постоянному электропитанию. Выполнить работы по подключению светофорного объекта к электропитанию.
   8. Обустроить в месте выполнения работ по строительству светофорного объекта пешеходные переходы техническими средствами организации дорожного движения (дорожными знаками и т.п.).
   9. Выполнить работы по организации подземной кабельной канализации с прокладкой необходимых кабельных линий.
   10. Обеспечить содержание, уборку места производства работ и по окончании работ произвести восстановление дорожного покрытия проезжей части, тротуаров, газонов и т.п.
3. **Ввод светофорного объекта в эксплуатацию**

5.1. Провести пуско-наладочные работы.

* 1. Создать и оформить в виде документа и библиотеки программы координации (в графической и табличной формах с подробными комментариями) светофорного объекта. Согласовать программы координации с отделом ГИБДД Управления МВД России по городу Перми, утвердить у Заказчика, оформить приложением к паспорту светофорного объекта.

5.3.Произвести запуск светофорного объекта в эксплуатацию.

5.4. Разработать и передать Заказчику паспорт светофорного объекта. Паспорт светофорного объекта должен содержать перечень установленного оборудования, с местом расположения оборудования и номеров производителя оборудования. В паспорте предусмотреть возможность отображения в дальнейшем информации о проводимых работах, замене, ремонте оборудования, изменения режима работы.

5.5. Установить срок тестовой эксплуатации светофорного объекта, в течение которого Подрядчик выполняет работы по изменению режима работы светофорного объекта по требованию Заказчика – 2 (Два) месяца с момента подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ по строительству светофорного объекта.

5.6. Установить гарантийный срок на выполненные работы – 12 (Двенадцать) месяцев с момента подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ по строительству светофорного объекта.

1. **Срок выполнения работ**

6.1. Начало выполнения работ – с момента подписания контракта.

6.2. Окончание выполнения работ – не позднее 4 (четырех) недель с момента подписания контракта.

Приложение № 1

к техническому заданию

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Технические характеристики** |
| 1. | Контроллер типа  «КДУ 3.2» или эквивалент | 1. Режим работы – непрерывный;  2. Рабочий диапазон температуры окружающей среды ( от - 40 С до + 60 С) #;  3. Рабочий диапазон атмосферного давления  (от 460 до 780 мм.рт.ст.) #;  3. Амплитуда вибрационный нагрузки 0,1 мм в диапазоне частот (от 5 Гц до 25 Гц) #;  4. Рабочий диапазон напряжения питания сети переменного тока (от 175 В до 242 В) # с частотой (от 49 Гц до 51 Гц) #  5. Количество подключаемых групп светофорных ламп не менее 24;  6. Количество групп (красных ламп), контролируемых по выходному току не менее 8;  8. Количество групп (зеленых ламп), контролируемых на наличие сетевого напряжения менее 8;  9.Максимальный выходной ток по любой выходной группе не более 2,0 А; 10. Максимальный выходной ток, коммутируемый в любой момент времени не более 20А; 11. Максимальная потребляемая мощность не более 30 Вт; 12. Масса не более 15 кг; 13. Средняя наработка на отказ 10000 час; 14. Среднее время восстановления не более 1 час; 15. Средний срок службы не менее 8 лет;  16. Гарантийный срок эксплуатации – не менее 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. |
| 2. | Светофор светодиодный «СКДС» или эквивалент | 1. Источник света - светоизлучающие диоды; 2. Корпус - ударопрочный поликарбонат; 3. Потребляемая мощность излучающего элемента не более 40 Ватт; 4. Диаметр выходной апертуры сигналов светофоров –   не менее 300 мм;   1. Климатическое исполнение светофоров УХЛ по ГОСТ 15150-69; 2. Степень защиты от воздействия внешних факторов IP 54; 3. Наработка на отказ не менее 50 000 часов; 4. На светофоры изготовителем должен быть установлен гарантийный срок не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию; 5. Режим работы – непрерывный. |
| 3. | Табло обратного отчета времени (ТООВ) | 1. Рабочий диапазон температуры окружающей среды  (от - 60 С до + 70 С) #; 2. Рабочий диапазон напряжения питания сети переменного тока 220 В с частотой (от 49 Гц до 51 Гц) #; 3. Двухразрядное цифровое табло обратного отсчета времени; 4. При мигании сигнала светофора мигание значения на ТООВ; 5. Обратный отсчет производится до «нуля» с шагом 1 сек.; 6. Вывод индикации на светодиодное табло; 7. Высота цифр не менее 200 мм; 8. Срок службы не менее 10 лет; 9. Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев; 10. Режим работы – непрерывный |
| 4. | Устройство звукового сопровождения для слабовидящих пешеходов (УЗС) | 1. Диапазон напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц (от 187 до 242 В) **#**;  2. Потребляемая мощность, не более 2 Вт;  3. Уровень звука сигнала перехода при максимальном уровне громкости, 90 дБА;  4. Частота звукового сигнала перехода (2300±50)# Гц;  5. Частота повторения звукового сигнала перехода не менее 2 Гц;  6. Климатическое исполнение УХЛ по ГОСТ 15150-69;  7. Диапазон рабочих температур (от -60 до +45 °С) #;  8. Допустимая относительная влажность при температуре +25°С не более 98%**;**  9. Степень защиты оболочки УЗС по ГОСТ 14254 IP33;  10. Срок службы не менее 10 лет. |

Все используемое при выполнении работ оборудование должно быть новым.

*Отметкой «#» указан диапазон, конкретным показателем которого может являться диапазон показателей, указанный заказчиком либо иной более широкий диапазон в состав которого входит диапазон, указанный заказчиком.*