Приложение № 1 к документации

об открытом аукционе в электронной форме

от «29» октября 2013 г. № 0856300000213000056

(Приложение №1 к муниципальному контракту

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

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по реконструкции светофорных объектов**

**на улично-дорожной сети города Перми**

1. **Разработка документации**
   1. Разработать проект по реконструкции светофорных объектов на перекрестках:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ул. Героев Хасана | - | ул. Чернышевского |
| ул. Сибирская | - | ул. Революции |
| ул. Островского | - | ул. 1-я Красноармейская |
| ул. Островского | - | ул. Малышева |
| ул. Пушкина | - | выезд на площадь у ЦКР |
| ул. Сибирская | - | ул. Полины Осипенко |
| ул. Чкалова | - | ООТ «Зеленое хозяйство» |

предусматривающий монтаж устройств звукового сопровождения (далее – УЗС) и устройств звукового и голосового сопровождения (далее – УЗГС) для слабовидящих пешеходов. Согласовать проект с отделом ГИБДД УМВД России по городу Перми и Заказчиком.

* 1. Реконструировать светофорные объекты в соответствии с разработанными проектами по реконструкции светофорных объектов, ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (с изменением №1), 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»
  2. Получить технические условия на проведение работ от всех собственников объектов, попадающих в зону проведения работ.

1. **Места и объемы выполнения работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Место выполнения работ** | | | **Оборудование** | **Количество** |
| ул. Героев Хасана | - | ул. Чернышевского | Устройство звукового и голосового сопровождения пешеходов: «Триоль-М2» или эквивалент | 2 |
| ул. Сибирская | - | ул. Революции | 4 |
| ул. Островского | - | ул. 1-я Красноармейская | Устройство звукового сопровождения пешеходов: УЗС - 1 или эквивалент | 2 |
| ул. Островского | - | ул. Малышева | 2 |
| ул. Пушкина | - | выезд на площадь у ЦКР | 2 |
| ул. Сибирская | - | ул. Полины Осипенко | 2 |
| ул. Чкалова | - | ООТ «Зеленое хозяйство» | 2 |

1. **Технические требования к выполняемым работам и оборудованию**
   1. Оборудовать светофорный объект УЗС/УЗГС для слабовидящих пешеходов, предназначенными 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 или голосового сигнала. Основная функция, которую выполняет УЗС/УЗГС - оповещение пешеходов, ожидающих возможности перехода проезжей части, о наличии зелёного сигнала пешеходного светофора путём излучения прерывистого звукового сигнала многократного повторения или голосового сигнала. В утреннее и вечернее время суток звуковой или голосовой сигнал излучается на пониженной громкости, в ночное время суток (22.00 – 7.00) – отключается полностью.
   2. Оборудовать светофорные объекты на перекрестках ул. Героев Хасана и ул. Чернышевского, ул. Сибирская и ул. Революции УЗГС «Триоль-М2» или эквивалентом согласно разработанной проектной документации с техническими характеристиками, указанными в Приложении №1 к настоящему техническому заданию.

3.2.1. При включении красного сигнала светофора оборудование должно воспроизводить звуковой сигнал ориентации.

3.2.2. При включении зелёного сигнала светофора, если длительности двух предыдущих фаз этого сигнала не были определены УЗГС ранее (например, при первом включении УЗГС на данном светофорном объекте) или были определены, но были различными, то УЗГС воспроизводит речевое сообщение типа "Переход улицы Революции разрешен", а затем звуковой сигнал перехода (далее – трель), прерывающийся в конце пешеходной фазы синхронно с миганием зеленого сигнала светофора.

3.2.3. При включении зелёного сигнала светофора, если длительности двух предыдущих фаз этого сигнала были одинаковыми и составили 6 секунд или менее, то УЗГС не воспроизводит речевые сообщения, а воспроизводят только трель, прерывающуюся в конце пешеходной фазы синхронно с миганием зеленого сигнала светофора.

3.2.4. При включении зелёного сигнала светофора, если длительности двух предыдущих фаз этого сигнала были одинаковыми и составили более 6 секунд, то УЗГС воспроизводит речевые сообщения типа "Переход улицы Революции разрешен", затем трель, прерывающуюся в конце пешеходной фазы синхронно с миганием зеленого сигнала светофора.

3.2.5. При включении зелёного сигнала светофора, если длительности двух предыдущих фаз этого сигнала были одинаковыми и составили более 11 секунд, то УЗГС воспроизводит речевые сообщения типа "Переход улицы Революции разрешен", затем трель, далее, за 6-7 секунд до окончания действия зелёного сигнала светофора, речевое сообщение "Заканчивайте переход", а затем трель, прерывающуюся в конце пешеходной фазы синхронно с миганием зеленого сигнала светофора.

3.2.6. Количество речевых сообщений, в зависимости от длительности пешеходной фазы светофора, приведено в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Длительность пешеходной фазы, сек. | Количество речевых сообщений типа "Переход улицы Революции разрешен" | Количество речевых сообщений "Заканчивайте переход " |
| 7÷11 | 1 | нет |
| 12÷16 | 1 | 1 |
| 17÷20 | 1 | 2 |
| 21 и более | 2 | 2 |

3.2.7. При включении зеленого сигнала пешеходного светофора УЗГС должен издавать звуковой сигнал перехода. При включенном красном сигнале светофора УЗГС должен издавать звуковой сигнал ориентации.

3.2.8. Типы и характер звуковых сигналов перехода и ориентации и речевых сообщений должны быть согласованы с Заказчиком.

* 1. Оборудовать светофорные объекты на перекрестках ул. Островского и ул. 1-я Красноармейская, ул. Островского и ул. Малышева, пешеходный переход на ул. Пушкина-выезд на площадь у ЦКР, ул. Сибирская и ул. Полины Осипенко, ул. Чкалова – ООТ «Зеленое хозяйство» УЗС-1 или эквивалентом согласно разработанной проектной с техническими характеристиками, указанными в Приложении №1 к настоящему техническому заданию.

3.4. Устанавливаемое оборудование УЗС/УЗГС должно быть программируемым и обеспечивать непосредственно на светофорном объекте, без демонтажа и вскрытия оборудования, посредством беспроводного устройства (по радиоканалу):

* Установку/корректировку значения часов реального времени.
* Ввод/изменение текста речевых сообщений (для УЗГС);
* Отключение/включение подачи сигналов ориентации;
* Изменение характера звуковых сигналов перехода и/или ориентации;
* Отключение/включение воспроизведения речевых сообщений (для УЗГС);
* Изменение частоты повторения звукового сигнала перехода и/или ориентации;

3.5. Уровни громкости речевых сообщений, звукового сигнала перехода и звукового сигнала ориентации (по отдельности) должны изменяться в оборудовании автоматически в зависимости от времени суток. Номинальные значения уровней громкости и границы интервалов времени для этих значений должны устанавливаться на предприятии – изготовителе. Должно быть обеспечено изменение этих величин на светофорном объекте с использованием беспроводного устройства (по радиоканалу) как при монтаже оборудования, так и в ходе его эксплуатации.

3.6. Электропитание оборудования должно осуществляться от источника переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц путем подключения к отдельной от светофорных секций шине электроснабжения. При отсутствии такой возможности, допускается осуществлять электропитание оборудования от зеленой и красной секции светофора.

3.7. Информационные входы оборудования должны подключаться к зеленой и красной секции светофора.

3.8. Электронные компоненты оборудования должны быть размещены в пластиковых ударопрочных корпусах, стойких к погодным и атмосферным воздействиям в условиях г.Перми.

3.9. Цвет корпуса оборудования должен соответствовать цвету используемых на светофорном объекте устройств технических средств организации дорожного движения.

3.10. Детали крепления оборудования должны быть выполнены из цветного металла или металла с антикоррозионным покрытием и обеспечивать установку в различных вариантах – над светофором, на светофорной колонке.

1. **Ввод в эксплуатацию**

5.1. Провести пуско-наладочные работы УЗС/УЗГС.

* 1. Произвести запуск УЗС/УЗГС в эксплуатацию.
  2. Внести изменения в паспорта светофорных объектов о выполнении работ по монтажу УЗС/УЗГС и передать Заказчику паспорта с внесенными изменениями. Паспорта светофорных объектов должны содержать перечень установленного оборудования с мест расположения оборудования и номеров производителя оборудования.
  3. Установить срок тестовой эксплуатации УЗС/УЗГС, в течение которого Подрядчик выполняет работы по изменению режима работы УЗС/УЗГС по требованию Заказчика - 1 месяц с момента подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ по реконструкции светофорных объектов.
  4. Установить гарантийный срок 12 месяцев с момента подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ по реконструкции светофорных объектов.

Приложение № 1

к техническому заданию

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Технические характеристики** |
| 1. | Устройство звукового и голосового сопровождения для слабовидящих пешеходов («Триоль-М2» или эквивалент) | 1. Питание 220 В от зеленого сигнала пешеходного светофора. Диапазон напряжения питания переменного тока частотой 50 Гц (от 187 до 240 В)#;  2. Потребляемая мощность, не более 15 Вт;  3. Частота звукового сигнала перехода (2300±50 Гц)#;  4. Класс защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-87;  5. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 УХЛ1  6. Диапазон рабочих температур (от -60 до +45 °С)#;  7. Степень защиты корпуса от внешних воздействий IP55 по ГОСТ 14254-96;  8. Длина соединительного кабеля – не менее 1,5 м;  9. Средний срок службы, не менее 10 лет |
| 2. | Устройство звукового сопровождения для слабовидящих пешеходов (УЗС-1 или эквивалент) | 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 по ГОСТ 15150-69 УХЛ1;  7. Диапазон рабочих температур от (-60 до +45 °С)#;  8. Допустимая относительная влажность при температуре +25°С до 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.*