

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa inteligentnych przejść dla pieszych w lokalizacjach wskazanych w funduszu obywatelskim na 2018r. oraz innych wytypowanych jako szczególnie niebezpieczne. Celem budowy takich przejść jest możliwie wczesne ostrzeżenie kierowców o pieszych zbliżających się do przejścia z zamiarem przekroczenia drogi oraz wyraźne, świetlne sygnalizowanie, że pieszy znajduje się na przejściu.

Opis działania systemu.

Inteligentne przejście dla pieszych jest niskokosztową alternatywą dla kompleksowego systemu sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych. Podstawową funkcją systemu jest aktywacja elementów świetlnych w chwili zbliżenia się pieszego i przekraczania przez niego przejścia drogowego.

Wykrycie pieszego następuje przez układ identyfikacji oparty o czujniki ruchu. Po detekcji pieszego aktywowana jest sygnalizacja świetlna w postaci migających synchronicznie punktowych elementów odblaskowych typu "3+3", które świecą od strony nadjeżdżającego pojazdu światłem żółtym lub białym migającym – ostrzegawczym, a od strony pasów przejścia dla pieszych światłem czerwonym lub białym, co w drugim przypadku jednocześnie doświetli przejście dla pieszych. Jednocześnie nad znakami D-6 zapala się żółta lampa ostrzegawcza. Stan taki trwa do zejścia pieszego z pasów poza strefę aktywności.

Znaki D-6 z lampami ostrzegawczymi winny być montowane dla drogi jednokierunkowej po obu stronach przejścia od strony nadjeżdżających pojazdów a dla drogi dwukierunkowej po przeciwnych stronach, zawsze po prawej stronie z kierunku nadjeżdżającego pojazdu.

Liczba punktowych elementów odblaskowych zależy od szerokości drogi. Taki punkt powinien być zamontowany na wprost każdego pasa białego i czerwonego na przejściu (min. 5 szt. na pas ruchu), tuż przed linią P-10 od strony nadjeżdżającego pojazdu. Stąd w wykazie przejść dla pieszych przewidzianych do uzbrojenia w inteligentny system są podane szerokość przejścia, pozwalające na wyliczenie liczby elementów.

Zakłada się autonomiczny solarny system zasilania oparty o element fotowoltaiczny oraz akumulator. Takie rozwiązanie uniezależnia układ inteligentnej sygnalizacji na przejściu od odległości od dostępnych punktów zasilania oraz wyłączeń i przełączeń dokonywanych w ramach eksploatacji sieci elektroenergetycznych.

Ze względu na swoje funkcje system taki winien składać się z następujących elementów:

1. aktywne punktowe elementy najezdniowe połączone kablem sterującym;
2. lampy ostrzegawcze LED fi min. 150 mm montowane nad znakiem D-6;
3. czujniki ruchu do regulacji zasięgu aktywacji systemu w obszarze przejścia;
4. czujnik ruchu podtrzymujący pracę systemu;
5. szafa sterownicza odporna na warunki atmosferyczne;
6. sterownik zabudowany w szafie sterowniczej;
7. akumulator zabezpieczający ciągłość pracy systemu;

8. oznakowanie pionowe (D-6);
9. oznakowanie poziome (P-10, P-14) – białe-czerwone i białe wykonane w technice grubowarstwowej masą chemoutwardzalną;
10. elementy układu autonomicznego zasilania solarnego (panel z układem ładowania, akumulator, skrzynka i osprzęt);
11. elementy okablowania sterowniczego;
12. uchwyty i inne elementy montażowe.

Informacje ogólne.

Lokalizacje inteligentnych przejść dla pieszych wskazane są wyłącznie na drogach gminnych Gminy Piaseczno. Lokalizacje zostały wskazane we wnioskach składanych w ramach zadań przyjętych do funduszu obywatelskiego Zamawiający dokona wyboru lokalizacji do wykonania zależnie od cen zaproponowanych w ofercie w ramach środków przewidzianych w budżecie do wykorzystania na realizację zadania budowy inteligentnych przejść.

Ponieważ zadanie realizowane jest z funduszu obywatelskiego, termin odbioru końcowego nie może przekroczyć daty 14.12.2018r.

Oferta.

Formowanie oferty winno dotyczyć:

1. elementów stałych niezależnych od szerokości drogi / długości przejścia;
2. elementów zależnych od szerokości drogi / długości przejścia;

Zatem wartość oferty dla przejścia wyniesie:

$$C_n = C_s + S_n * C_m$$

gdzie:

C_n – cena oferty dla danego (n-tego) przejścia [zł. netto]

C_s – wartość elementów stałych [zł. netto]:

(szafa sterownicza, sterownik, akumulator, oznakowanie pionowe, lampy ostrzegawcze, czujniki ruchu, uchwyty i inne elementy montażowe, panel fotowoltaiczny z układem ładowania, akumulator i inne),

S_n – szerokość drogi / długość przejścia w metrach bieżących

C_m – wartość ofertowa za uzbrojenie punktowymi elementami i okablowaniem sterowniczym oraz oznakowaniem poziomym 1 metra bieżącego długości przejścia dla pieszych [zł. netto].

Przedmiotem oferty będą zatem dwie wartości cenowe: C_s i C_m .

Całkowita wartość oferty będzie wynikała z przeliczenia kwot dla wielkości przedmiaru wykonania w przewidywanych lokalizacjach inteligentnych przejść dla pieszych. Zestawienie przedmiarowe stanowi załącznik do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

Zatem wartość oferty C_o będzie stanowiła sumę wartości kosztów wyliczonych na podstawie danych przedmiarowych dla danego przejścia.

Zatem:

$$C_o = C_1 + C_2 + \dots + C_{n-1} + C_n$$

Kryterium oceny oferty:

- P1 - cena 60% (odpowiada 60 pkt.) przeliczana na punkty wg zasady mniej – lepiej.
- termin wykonania 30%
 - termin najkrótszy – 30 pkt.
 - termin o każdy rozpoczęty tydzień później – - 5pkt.
 - termin o 5 tygodni dłuższy i więcej - 0 pkt.
- gwarancja 10%
 - do 12 m-cy (włącznie) – 2 pkt.
 - od 13 do 24 m-cy (włącznie) 4 pkt.
 - od 25 do 36 m-cy (włącznie) 6 pkt.
 - od 37 do 48 m-cy (włącznie) 8 pkt.
 - od 49 do 60 m-cy i więcej - 10 pkt.

Punktowa wartość oferty Pof będzie sumą punktów zdobytych w poszczególnych kryteriach oceny:

$$Pof = P1 + P2 + P3.$$

Za najkorzystniejszą należy uznać ofertę, która zdobędzie najwięcej punktów.

Dla każdej przyjętej w postępowaniu lokalizacji przedstawi się zdjęcie pogładowe oraz naniesienie na mapę lokalizacyjną. Dokumentacja ta będzie stanowiła załącznik do umowy.