

Podstawowe czynności do wykonania:

	ilość	jednostka
naprawa i kalibracja sygnalizacji akustycznej na obiekcie Bułgarska Marcelińska w Poznaniu wraz z robotami towarzyszącymi.		
Wymiana przycisku z podstawową funkcjonalnością dla pieszych i rowerzystów	16	szt.
Wymiana modułu sygnalizatora akustycznego z kalibracją	14	szt.
Wymiana głośnika sygnalizacji akustycznej	14	szt.
Wymiana kabla sygnalizacyjnego ułożonego w kanalizacji kablowej 7x1,5	75	m
Demontaż półsłupka z odtworzeniem nawierzchni	1	szt.

**Uwaga:** dla grup 24/34 należy zamontować jeden wspólny przycisk na słupie wysięgnika na wysokości 90 cm od poziomu gruntu do środka sensora przycisku wraz z położeniem nowego kabla do konstrukcji. Istniejące obecnie przyciski grup 24 i 34 należy zlikwidować wraz z demontażem półsłupka i odtworzeniem nawierzchni jak również należy zaślepić otwory montażowe na maszcie po demontażu przycisku 34. Pozostałe przyciski montować w miejscach zdemontowanych.

Materiał jest materiałem Wykonawcy.

W ramach zadania należy także:

- Demontaż istniejącego osprzętu sygnalizacji akustycznej (przycisków, głośników, modułów akustyki itp.)
- montaż nowego osprzętu, sygnalizacji akustycznej (przycisków, głośników, modułów akustyki itp.) wraz z kalibracją dźwięku,
- demontaż półsłupka z odtworzeniem nawierzchni.
- Ułożenie nowego okablowania na potrzeby obsługi grup 24/34 – kabel 7x1,5.
- Zabezpieczenie prac na obiekcie.

Prace należy wykonywać poza godzinami szczytów komunikacyjnych od pn-pt, w godzinach wieczornych lub w dni wolne od pracy (soboty, niedziele). Zamawiający wymaga, aby w przypadku etapowania robót sygnalizacja świetlna na obiekcie funkcjonowała na programie RYG. Nie dopuszcza się pozostawienia sygnalizacji na programie Y mig w dni robocze w godzinach szczytów komunikacyjnych.

Osprzęty sygnalizacji akustycznej nowo montowane muszą spełniać następujące kryteria:

1.1. Sygnalizator akustyczny:

- a) wymagane spełnienie warunków technicznych zawartych w zał. 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury
- b) sygnał akustyczny podstawowy równoważny sygnałowi zielonemu ciąglemu powinien być sygnałem krótkoczasowym złożonym, powtarzanym co 200 ms o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnionej falą prostokątną (fala o przebiegu prostokątnym) i czasie trwania nieprzekraczającym 20ms, sygnał akustyczny podstawowy równoważny sygnałowi zielonemu migającemu powinien być sygnałem krótkoczasowym złożonym, powtarzanym co 100ms,
- c) adaptacyjna (automatyczna) regulacja głośności sygnału dźwiękowego podstawowego w zakresie 50-90dB(A), stosunek sygnału dźwiękowego nadawanego z sygnalizatora względem poziomu tła akustycznego (hałasu ulicznego) nie może być mniejszy niż (-20) dB,

- d) sygnalizator akustyczny (głośnik, tzw. „kukułka”) do zamontowania na latarni sygnalizacyjnej podłączany za pomocą kabla (o odpowiedniej długości) do sterowania umieszczonego w latarni sygnalizacyjnej lub przycisku dla pieszych,
- e) połączenia kablowe montowane na zaciski przyłączeniowe: sprężynowe, we wnęce kablowej w przypadku sygnalizatora akustycznego sterowanego z przycisku dla pieszych,
- f) stopień ochrony sterownika sygnalizatora akustycznego umieszczonego w latarni sygnalizacyjnej nie mniejszy niż IP54,
- g) możliwość konfiguracji zdalnej (radiowo –Bluetooth lub Wi-fi) parametrów:
  - częstotliwości dźwięku sygnalizatora podstawowego pomiędzy 550-1580Hz (szczególnie możliwość ustawienia 550Hz, 880Hz oraz 1580Hz),
  - granicznych parametrów głośności sygnału dźwiękowego podstawowego,
- h) możliwość blokowania sygnałów akustycznych ze sterownika sygnalizacji ulicznej,
- i) kolor obudowy sygnalizatora akustycznego podstawowego (głośnika) : czarny lub szary.

#### 1.2. Przyciski:

- a) wymagane spełnienie warunków technicznych zawartych w zał. 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury
- b) przycisk musi być przystosowany do różnych średnic masztów. W celu dopasowania obudowy przycisku do średnicy masztu, dopuszcza się zastosowanie elastycznej podkładki adaptacyjnej,
- c) optyczne potwierdzenie zgłoszenia : LED - czerwony tekst CZEKAJ;
- d) sygnał akustyczny pomocniczy z czasem powtarzania 1s słyszalny w zakresie 4 m  $\pm$  1 m (z funkcją regulacji głośności niezależnie od sygnału akustycznego podstawowego), sterowanie sygnalizatorem dźwiękowym pomocniczym wbudowane w przycisk,
- e) sterowanie sygnałem akustycznym podstawowym musi być wbudowane w przycisk w przypadku połączenia kablowego w celu konfiguracji wszystkich parametrów,
- f) adaptacyjna (automatyczna) regulacja głośności sygnału dźwiękowego podstawowego w zakresie 50-90dB(A), stosunek sygnału dźwiękowego nadawanego z sygnalizatora względem poziomu tła akustycznego (hałasu ulicznego) nie może być mniejszy niż (-20) dB,
- g) możliwość blokowania sygnałów akustycznych (sygnalizator akustyczny oraz sygnał naprowadzający) ze sterownika sygnalizacji ulicznej z możliwością odblokowania po trzykrotnym wciśnięciu przycisku,
- h) kolor obudowy przycisku: żółty, minimalny udział koloru żółtego w obudowie widocznej z zewnątrz musi wynosić minimum 70%,
- i) przycisk musi być wyposażony w piktogram topologii danego przejścia dla pieszych na którym będzie zamontowany,
- j) możliwość konfiguracji zdalnej (radiowo –Bluetooth lub Wi-fi) parametrów:
  - głośności sygnału akustycznego pomocniczego,
  - symulacji potwierdzenia,

Opis zamówienia –RITS.342.13.2024 zał. nr 1

- częstotliwości dźwięku sygnalizatora podstawowego pomiędzy 550-1580Hz (szczególnie możliwość ustawienia 550Hz, 880Hz oraz 1580Hz),
- granicznych parametrów głośności sygnału dźwiękowego podstawowego,