

ERRATA do PFU

Punkt 2.7.15 PFU powinien brzmieć:

2.7.15 Podsystem informacji parkingowej

System Zliczania Pojazdów dotyczy strefy parkowania Starego Miasta w obrębie parkingu Placu Zamkowego.

Na wjeździe na parking oraz wyjeździe z parkingu (od strony al. Tysiąclecia), wjeździe od strony ul. Lubartowskiej oraz ul. Podwale przewiduje się montaż systemu zliczania pojazdów połączonego z jednostką sterowania ruchem. Głównym zadaniem realizowanego systemu będzie zliczanie wjazdów oraz wyjazdów pojazdów w obrębie parkingu, i przekazywanie tych danych w czasie rzeczywistym do zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem.

Detekcja pojazdów będzie odbywać się przy użyciu pętli indukcyjnych (Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania zamiennie kamer wideodetekcji w przypadku terenu trudnego np. kostka brukowa) zlokalizowanych pod nawierzchnią i która jest rozumiana jako pomiar zmian indukcyjności w obszarze na którym położona jest pętla. Zmiany tej indukcyjności interpretowane będą przez detektory, jako obecność pojazdu. Następuje wzbudzenie detektora podyktowane natychmiastowym przekazaniem informacji w postaci impulsu (zestyku) na jeden z dziesięciu obwodów wejściowych jednostki sterowania ruchem. Jednostka kontrolna przekaże informacje o wjeździe lub opuszczeniu parkingu przez pojazd do serwera lokalnego. Serwer ten na bieżąco musi inkrementować lub dekrementować liczbę zajętych miejsc parkingowych i wysyłać informację o ilości zajętych miejsc parkingowych do serwera SZR (Systemu Zarządzania Ruchem).

W przypadku zaniku komunikacji pomiędzy systemem centralnym a lokalnym systemem zliczającym, dane dotyczące zajętości miejsc parkingowych zapisywane będą lokalnie w pamięci przemysłowego serwera lokalnego. W momencie powrotu komunikacji z systemem centralnym SZR , przesłane zostaną do niego aktualne dane o zajętości miejsc parkingowych. Pomimo zaniku komunikacji pomiędzy systemem centralnym a lokalnym, system lokalny musi na bieżąco aktualizować dane na znakach informacji parkingowej które muszą być zlokalizowane przy wjeździe na Plac Zamkowy od strony al. Tysiąclecia (przy Tysiąclecia) oraz ul. Lubartowskiej (przy Lubartowskiej) i Podwale (przy Wyszyńskiego)

Znaki Informacji Parkingowej (ZIP)– ich zadaniem jest informowanie o liczbie parkujących pojazdów w strefie parkowania Placu Zamkowego. Z uwagi na przyszłą rozbudowę przedmiotowego systemu konstrukcja ZIP powinna uwzględniać możliwość dokładania znaków aktywnych. Znak aktywny powinien posiadać możliwość wyświetlania 3 cyfr w zakresie od 000 do 999.

Kąt czytelności wyświetlanej informacji: 120°.

Wymiary pojedynczego modułu znaku aktywnego ZIP:

Minimalne wymiary 1 modułu: 350x1570x150 mm

Powierzchnia obrazowa:

Moduł aktywny: 8x18 pikseli, h=160mm, pp=20mm, diody LED barwy żółtej (amber), luminancja >8000 cd/m², tło z białej folii odblaskowej 2 klasy,

Sterowanie: interfejs RS485, pomiar luminancji zewnętrznej,

Zasilanie: zasilanie 230VAC/50Hz,

Maksymalne zużycie energii pojedynczego modułu ZIP: do 35W

Ze względu na zabytkowy charakter zabudowy wymaga się, by ingerencja SZP np. w nawierzchnię jezdni była możliwie jak najmniejsza i ograniczała się wyłącznie do minimum. Przekazywanie danych powinno odbywać się w trybie przewodowym (połączenie światłowodowe) za pomocą modułu odpowiedzialnego za ich przetwarzanie i wysyłanie na serwer Zamawiającego. W przypadku prac na terenie mocno ingerujących w zabytkowy charakter zabudowy (od strony Podwale i Lubartowskiej) dopuszcza się połączenie bezprzewodowe. Wskazania systemu powinny być oparte na obliczeniach różnicy ilości samochodów wjeżdżających i wyjeżdżających przy sumarycznej maksymalnej ilości zapelnienia.

Architektura SZP składa się z:

- Pętli indukcyjnych na wjeździe na parking oraz wyjeździe z parkingu (od strony al. Tysiąclecia), wjeździe od strony ul. Lubartowskiej oraz ul. Podwale, modułu przetwarzającego i wysyłającego dane na serwer Zamawiającego (dopuszcza się możliwość zastosowania zamiennie kamer wideodetekcji w przypadku terenu trudnego np. kostka brukowa). Zamawiający nie dopuszcza możliwości lokalizacji pętli na początku ulicy doprowadzającej do Placu parkingowego.
- Tablic informacji parkingowej zlokalizowanych od strony wjazdu od al. Tysiąclecia oraz od strony ul. Lubartowskiej (przy Lubartowskiej) i Podwale (przy Wyszyńskiego)
- Graficznej Aplikacji Użytkownika (GUI), umożliwiającej podgląd w czasie rzeczywistym:
 - o zajętości miejsc parkingowych
 - o monitorowanie parametrów pracy detektora,
 - o zgodności wartości liczbowej wyświetlanej na tablicy informacji parkingowej z liczbą zajętych miejsc parkingowych
 - o tworzenia w trybie automatycznym analiz dla celów statystyki.

Ponadto, wymaga się, by:

- trwałość tablicy informacji parkingowej (w tym także gwarancja) była nie mniejsza niż 5 lat zarówno w odniesieniu do fizycznych elementów tablicy, jak obudowa, folia odblaskowa, elektronika czy też charakterystyka fizyczna i optyczna diod LED,
- sposób instalacji detektorów w nawierzchni miejsca parkingowego oraz konstrukcję, miejsce, sposób mocowania, zasilania i komunikacji ZIP i pozostałych elementów SZP ma być uzgodniony z Zamawiającym i ewentualnie z miejscowym Biurem Konserwatora Zabytków. Pozytywne zatwierdzenie warunkuje dopiero przystąpienie do fizycznej realizacji SZP,
- zakres temperatury pracy zewnętrznych elementów SZP, tj.: detektory, moduł przetwarzania i przesyłania danych, ZIP: -30 do +55°C,
- stosownych certyfikatów dopuszczających użycie elementów SZP na terenie UE,

Informacje oprócz GUI były wyświetlane również w aplikacji centralnej SZR oraz na portalu internetowym

**Kierownik sekcji
ds. Centrum Sterowania Ruchem
w Wydziale Zarządzania Ruchem**

mgr Andrzej Szejgiec