

Opis przedmiotu zamówienia

„Dostawa i montaż systemu poboru opłat za przejazd przez most w Karsiborzu”.

System poboru opłat za przejazd przez most w Karsiborzu zostanie zamontowany przed wjazdem na most od strony dzielnicy Świnoujścia Karsibór w miejscu wskazanym na mapce dołączonej do opisu przedmiotu zamówienia.

Wykonawca dostarczy i zamontuje niżej wymienione składniki systemu poboru opłat:

- Mikro Kasę (wpłatomat pobierający opłatę za wjazd, bezobsługowy),
- Sygnalizator świetlny,
- Kamery szt. 2,
- Połączenie sieciowe w celu przesyłania obrazu wideo,
- Rejestrator zapisu obrazu video,
- Zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem umożliwiający przegląd zapisu obrazu video, zainstalowany w Urzędzie Miasta.

Poszczególne składniki systemu poboru opłat powinny realizować funkcje:

Mikro Kasa:

- przyjmowanie bilonu o nominałach od 10 gr do 5 zł,
- wydawanie reszty w dwóch nominałach (10 gr i 1 zł),
- połączenie kamery odczytującej numery rejestracyjne i Mikro Kasy z sygnalizatorem, załączanie światła koloru zielonego w przypadku uiszczenia opłaty lub rozpoznania zarejestrowanego w bazie nr rejestracyjnego,
- powinna posiadać zabezpieczenie antywłamaniowe (czujniki wstrząsowe uruchamiające alarm),
- po wpłacie gotówki, wydawanie potwierdzenia,
- sporządzenie wydruku kasowego w czasie pobierania gotówki przez obsługę systemu,
- Zamawiający wymaga, aby była możliwość przystosowania MIKRO KASY do poboru opłat przez elektroniczne instrumenty płatnicze (np. paypass/paywave) bez konieczności wymiany MIKRO KASY. Zamawiający przewiduje wprowadzenie i uruchomienie płatności elektronicznymi instrumentami płatniczymi za przejazd w ramach innego, osobnego zamówienia,
- MIKRO KASA będzie posiadała funkcjonalność umożliwiającą obsługę samochodów osobowych i ciężarowych bez wysiadania z pojazdu, będzie posiadała wrzuty monet oraz dwie drukarki na różnych poziomach.
- Zamawiający wymaga, aby Mikro Kasa drukowała dowody zapłaty za przejazd przez most zawierające następujące dane:
 - a) nazwę sprzedawcy i numer, za pomocą którego jest on zidentyfikowany dla podatku,
 - b) numer kolejny i datę wystawienia,
 - c) informacje pozwalające na identyfikację rodzaju usługi,
 - d) kwotę należności wraz z podatkiem,
 - e) kwotę podatku.

Zamawiający nie przewiduje innych form płatności za przejazd niż bilon.

Sygnalizator świetlny:

- zadaniem sygnalizatora świetlnego jest informowanie kierowcy o możliwości przejazdu lub nie za pomocą światła zielonego lub czerwonego,
- źródło światła LED,
- sygnalizator będzie spełniał warunki zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - Dz.U.2003.220.2181 z późn. zmianami
- w oczekiwaniu na przejazd pojazdu pali się światło czerwone,
- po uiszczeniu opłaty lub rozpoznania przez system zarejestrowanego w bazie nr rejestracyjnego zapali się światło koloru zielonego,
- po przejechaniu samochodu powtórnie zapali się światło
- w przypadku usterki, zawieszenia się systemu zapali się światło zielone.

Kamery szt. 2:

- stałe,
- minimum 700 TVL,
- kolorowe, praca w trybie dzień/noc,
- pierwsza kamera będzie rozpoznawała numery rejestracyjne pojazdów i przesyłała obraz do Urzędu Miasta, ustawienie powinno zapewnić odczyt tablicy rejestracyjnej pojazdu, obserwację zamontowanych urządzeń systemu poboru, opłat oraz wzajemną obserwację kamer.
- druga kamera będzie nagrywała obraz z punktu poboru opłat i przesyłała go do komputera w Urzędzie Miasta, zapewni obserwację zamontowanych urządzeń systemu poboru opłat oraz wzajemną obserwację kamer i będzie wyposażona w dodatkowy nośnik pamięci w celach bezpieczeństwa i umożliwiający zapis min. 4 godziny nagrania, dodatkowym zadaniem kamery będzie wykrywanie i rejestracja pojazdów, które przejeżdżają, gdy na sygnalizatorze świeci się czerwone światło lub sąsiednim pasem ruchu („pod prąd”), zadaniem podsystemu będzie rejestracja obrazu pojazdu naruszającego przepisy oraz rozpoznanie tablicy rejestracyjnej. Pobór opłat zostanie umieszczony pomiędzy dwoma latarniami ulicznymi spełniającymi wymagania dla oświetlenia tego typu drogi. Pomiary natężenia oświetlenia wynoszą $E_{min}=6,0$ lx, $E_{sr}=20,8$ lx, $E_{max}=71,0$ lx.

Rejestrator zapisu obrazu video:

- czas nagrania video zachowane przez minimum 14 dni,
- zdalny podgląd sytuacji na żywo oraz z archiwum,
- podgląd w wyznaczonym pomieszczeniu w Urzędzie Miasta - Straż Miejska,
- zapis obrazu video z dwóch kamer,
- zapis obrazu video powinien umożliwiać w szybki sposób dostęp do nagranych zdarzeń gdy nastąpił przejazd na czerwonym świetle lub jazda innym niż wyznaczony pasem ruchu bez konieczności przeglądu całego zapisu
- Zamawiający przewiduje montaż rejestratora w budynku Urzędu Miasta.

Połączenie sieciowe do przesyłania obrazu wideo,

- łączy przesyłające obraz z kamer do Urzędu Miasta,
- płynny podgląd z systemu monitorującego, min 30 Mb/sek,
- przesyłanie informacji o włamaniu do kasy braku napięcia zasilającego, awarii.

Zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem umożliwiający przegląd zapisu obrazu video, zainstalowany w Urzędzie Miasta.

- dostosowany do obsługi systemu, umożliwienie sprawnego działania całego systemu poboru opłat,

- monitor min. 22 cale,
- wykonawca zainstaluje podgląd na komputerze w Urzędzie Miasta,
- możliwość zapisu podglądu z kamer na dysk twardy komputera – min. 48 godzin nagrania,
- Wykonawca zainstaluje oprogramowanie, które umożliwi: rejestrację nr rejestracyjnych pojazdów zwolnionych z opłat za przejazd, zapis zdarzeń w których następuje przejazd na czerwonym świetle lub sąsiednim pasem ruchu („pod prąd”) i ew. eksport danych do Policji.
- przesyłanie informacji o awarii, uszkodzeniu systemu poboru opłat,
- możliwość zmiany konfiguracji programu obsługującego system poboru opłat przez Zamawiającego.

Pozostałe funkcje systemu poboru opłat:

- urządzenia będą mogły pracować w zakresie temperatur od -20 do +50 °C
- zaproponowane rozwiązanie nie wykluczy zainstalowania szlabanu,
- Wykonawca przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego uruchomi system poboru opłat i przedstawi jego działanie Komisji Odbiorowej,
- proponowane rozwiązanie powinno zakładać jeden pas wjazdowy.

Poniżej przedstawiony został uproszczony opis:

- pojazd podjeżdża do punktu kontrolnego i zwalnia przed sygnalizatorem na którym zapalone jest czerwone światło,
- kamera wykonuje zdjęcie pojazdu i automatycznie rozpoznawany jest numer rejestracyjny pojazdu.
- numer rejestracyjny porównywany jest z listą zapisaną w bazie danych,
- jeżeli numer znajduje się na liście, na sygnalizatorze zapala się zielone światło i pojazd może przejechać bez uiszczenia opłaty,
- w przypadku braku numeru rejestracyjnego na „liście”, prowadzący pojazd kierowca zobligowany jest do wniesienia opłaty przy pomocy MIKRO KASY,
- po uiszczeniu opłaty zapala się zielone światło i pojazd może przejechać,
- dodatkowym zadaniem kamery jest wykrywanie i rejestracja pojazdów, które przejeżdżają , gdy na sygnalizatorze świeci się czerwone światło lub sąsiednim pasem ruchu („pod prąd”), zadaniem podsystemu będzie rejestracja obrazu pojazdu naruszającego przepisy oraz rozpoznanie tablicy rejestracyjnej,
- system nie wyklucza zainstalowania dodatkowo w przyszłości szlabanu, który skutecznie uniemożliwiłby przejazd przez most pojazdom nieuprawnionym.

Proponowane rozwiązanie wizualizują poniższe rysunki:
- widok z boku:

- widok z góry:

Powyższe rysunki mają charakter przykładowy, Wykonawca może zaproponować swoje rozwiązanie lecz należy uwzględnić opis przedmiotu zamówienia.

Inne ustalenia:

1. Zamawiający opracuje projekt stałej organizacji ruchu.
2. Zamawiający dostosuje drogę do miejsca poboru opłat (wykona oznakowanie poziome, wysepkę rozdzielającą pasy ruchu). Wysepka będzie wykonana z elementów z tworzywa sztucznego przeznaczonych do tych celów i dostępnych na rynku. Elementy te będą przykręcone do nawierzchni jezdni a ich wysokość wyniesie ok. 10 cm. Zamawiający przewiduje zamontowanie na wyspie jedynie Mikro Kasy.
3. Zamawiający przygotuje wykop w obrębie jezdni w celu ułożenia kabli zasilających urządzenia systemu, i odtworzy nawierzchnię po ułożeniu okablowania.
4. Zamawiający ułoży we własnym zakresie kabel zasilający do miejsca poboru opłat. Zamawiający przewidział 2kW na realizację zamówienia z możliwością zwiększenia do 10 kW (zasilanie trójfazowe) po przeprowadzeniu procedury z ENEA. Wykonawca wykona zasilanie elektroenergetyczne systemu z istniejącego złącza kablowego (lokalizację ZK pokazano na dołączonej do opisu mapce). Istniejącą w ZK płytę montażową należy wyposażyć w niezbędne aparaty, zabezpieczenia, oprzyrządowanie itp. służące prawidłowemu i bezpiecznemu funkcjonowaniu systemu.
5. Wykonawca udzieli gwarancji na system: 36 miesięcy.
6. Wskazane jest, aby Wykonawca dokonał oględzin terenu będącego przedmiotem realizacji robót stanowiących przedmiot zamówienia oraz zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty. Wizja lokalna jest dobrowolna, ma charakter pomocniczy i nie ma wpływu na ocenę oferty.
7. Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.
8. Wykonawca przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego uruchomi system poboru opłat i przedstawi jego działanie Komisji Odbiorowej,
9. Wykonawca przeszkoli przedstawicieli Zamawiającego (użytkowników) w zakresie obsługi systemu.
10. Wykonawca dostarczy instrukcję obsługi i użytkowania systemu,
11. Wykonawca dostarczy szczegółowy projekt techniczny wykonanego systemu,
12. Zamawiający nie przewiduje zastosowania zespołu UPS oraz generatora prądowego w sytuacji gdy będzie przerwa w dostawie prądu w punkcie poboru opłat,
13. Wykonawca nie jest zobowiązany do uzyskania pozwoleń, uzgodnień na montaż urządzeń systemu poboru opłat w pasie drogowym.
14. Wykonawca będzie zwolniony z opłaty za zajęcie pasa drogowego.
15. Zamawiający nie wymaga doprowadzenia zasilania do komputera zainstalowanego w Urzędzie Miasta, wymaga natomiast doprowadzenia połączenia siecią pomiędzy punktem poboru opłat a zainstalowanym w Urzędzie Miasta komputerem. Zamawiający nie przewiduje połączenia komputera z siecią lokalną Urzędu Miasta.
16. Urządzenia systemu poboru opłat instalowane przez wykonawcę nie muszą mieć dodatkowego zabezpieczenia przed ewentualnym uszkodzeniem przez pojazdy. Konstrukcja wyspy rozdzielającej będzie chroniła urządzenia na niej zamontowane.
17. Zamawiający przewiduje umocowanie MIKRO KASY poprzez elementy wyspy rozdzielającej do nawierzchni bitumicznej drogi, bez konieczności wykonywania dodatkowego fundamentu.
18. W przypadku braku zasilania zamawiający nie wymaga powiadamiania o zaniku zasilania systemu poboru opłat oraz powiadamiania o awarii, uszkodzeniu czy innych zdarzeniach (dotyczy to zdarzeń do powiadomienia o których wymagane jest zasilanie w punkcie poboru opłat).

19. Zakres prac utrzymaniowych opisany w dokumencie 3_3_1_zakr_czyn_2.pdf nie jest związany z wybieraniem pieniędzy z automatu, wymianą monet do wydawania reszty oraz uzupełnianiem papieru do drukowania paragonów.
20. Zamawiający podaje wymiary wyspy rozdzielającej na rysunku załączonym do niniejszego pisma.