Wyposażenie w komponenty PEKA-ITS (Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna oraz inteligentny system zarządzania ruchem) takie jak:

1 Modułowy komputer pokładowy wyposażony w panel sterujący kierowcy, funkcjonalnie zgodny z systemem obowiązującym w PW TRANSKOM Sp. z o. o., współpracujący z radiotelefonem. Panel sterujący wyposażony w graficzny wyświetlacz o min. przekątnej 10 cali, zamontowany z prawej strony pulpitu kierowcy. Ostateczne miejsce zamontowania panelu kierowcy do uzgodnienia z Zamawiającym.

Komputer powinien zapewniać:

• sterowanie pracą urządzeń peryferyjnych poprzez (jeśli zajdzie taka potrzeba) magistralę IBIS (magistrala musi transmitować informację min. o: nr linii, kursu, brygady, dzień, miesiąc, godzina, minuty, nazwa kolejnego przystanku oraz jego numer) oraz RS-485 a także obsługa Ethernet i CAN;

• obsługę dotychczas eksploatowanych przez Zamawiającego kasowników bezkontaktowych przez RS485 lub LAN – w przypadku konieczności Wykonawca zapewni modernizację oprogramowania we wszystkich dotychczas eksploatowanych kasownikach bezkontaktowych Zamawiającego;

• przechowywanie w pamięci masowej danych o rozkładzie jazdy dla całej sieci obsługiwanej przez PW Transkom Sp. z o. o. (minimum 200 linii, 2500 służb);

• pracę min. 40 minut (nastawne) po wyłączeniu zapłonu – czas pracy identyczny dla wszystkich komponentów PEKA-ITS oraz dla Systemu zliczania pasażerów;

• współpracę z modułem radiowym – nadajnikiem priorytetów;

• autonomiczne sterowanie elektronicznymi tablicami kierunkowymi w sytuacji krytycznej awarii systemu PEKA-ITS;

• synchronizację własnego zegara oraz wszystkich współpracujących urządzeń z czasem nadawanym przez CNR;

Dla prawidłowej pracy komputera, instalacja pokładowa pojazdu powinna zapewnić sygnał otwarcia drzwi o następujących parametrach: drzwi otwarte – 0V – GND, drzwi zamknięte – 24V.

2. Elektroniczne tablice informacji pasażerskiej – szczegółowy opis zamieszczono w Załączniku nr 4 do SWZ.

3. Dwa kasowniki biletów papierowych i bezkontaktowych (dwusystemowe) wraz z podstawami.

W zakresie obsługi biletów papierowych: możliwość jednoczesnej obsługi taryfy przystankowej i czasowej, zdolny do pracy zarówno pod kontrolą komputera pokładowego, jak również w trybie autonomicznym w przypadku zaniku sygnału sterującego, wyposażone w licznik liczby skasowanych biletów. Wymagany format wydruku biletu: nr kasownika, dwie cyfry/dzień, dwie cyfry/miesiąc, dwie cyfry/godzina, dwie cyfry/minuty, 1 znak spacji, 3 cyfry/nr linii, 2 cyfry/nr brygady, 2 cyfry/nr kolejnego przystanku.

W zakresie obsługi biletów bezkontaktowych: kompatybilny z Poznańską Elektroniczną Kartą Aglomeracyjną w wersji stosowanej przez PW TRANSKOM Sp. z o. o. Kasowniki z możliwością aktywacji funkcji automatycznego ściemniania ekranu w okresie bezczynności, przy montażu urządzenia w pobliżu kabiny kierowcy. W przypadku umieszczenia kasownika w okolicach pierwszych drzwi, kasownik musi być skierowany w stronę przeciwną do kierunku jazdy.

Konstrukcja kasownika odporna na akty wandalizmu (wymagana obudowa metalowa). Mocowanie na podstawach umożliwiających szybki demontaż do obsługi i uniemożliwiających kradzież. Miejsce montażu do ustalenia z Zamawiającym.

4. Dwa kasowniki biletów bezkontaktowych wraz z podstawami, kompatybilne z Poznańską Elektroniczną Kartą Aglomeracyjną. Miejsce montażu do ustalenia z Zamawiającym. Kasowniki z możliwością aktywacji funkcji automatycznego ściemniania ekranu w okresie bezczynności, przy montażu urządzenia w pobliżu kabiny kierowcy. Kasownik umieszczony w okolicach pierwszych drzwi musi być skierowany w stronę przeciwną do kierunku jazdy.

Przygotowana dodatkowa instalacja pod przyszłościowy montaż kasownika bezkontaktowego w okolicach zatoki dla inwalidy. Instalacja schowana pod klapą kanału powietrza w w/w miejscu, z zapasem długości, opisana.

5. Elementy systemu ITS zgodne z stosowanymi rozwiązaniami w PW TRANSKOM Sp. z o. o. – szczegółowe parametry do uzgodnienia z Zamawiającym.

6. Aktualizacje danych w urządzeniach:

– komputer pokładowy PEKA-ITS,

– tablice informacyjne,

– urządzenie nagłaśniające.

muszą przebiegać w sposób zdalny, drogą radiową - WiFi. Urządzenia muszą posiadać zdolność do pobierania i przechowywania dwóch zestawów danych – aktualnie wykorzystywany i zestaw z określonym terminem aktywacji.

Tablice LCD muszą posiadać funkcję automatycznej aktualizacji programu sterującego (firmware) z wykorzystaniem radiowej łączności bezprzewodowej WiFi. W sytuacjach awaryjnych możliwość manualnego programowania wszystkich rodzajów w/w danych poprzez pendrive’a lub kartę pamięci.

Urządzenia wchodzące w skład systemu PEKA-ITS muszą poprawnie ze sobą współpracować.

7. Jedna jednoportowa ładowarka USB w kabinie kierowcy oraz po jednej dwuportowej ładowarce USB w każdym członie autobusu.

Lokalizacja do uzgodnienia z Zamawiającym.

8. Wykonawca przekaże wykaz numerów fabrycznych zamontowanych urządzeń z podziałem na poszczególne pojazdy.

9. Wykonawca przygotuje poręcz oraz wyprowadzoną instalację zasilającą dla biletowego terminala płatniczego. Umiejscowienie oraz szczegóły wykonania do uzgodnienia z Zamawiającym.

10. Wykonawca przygotuje 2 poręcze oraz wyprowadzoną instalację zasilającą dla 2 dezynfektorów. Umiejscowienie oraz szczegóły wykonania do uzgodnienia z Zamawiającym.

11. Wykonawca przygotuje 1 miejsce w każdym autobusie, w górnej części przedziału pasażerskiego/w pobliżu sufitu) do zainstalowania urządzeń (m.in. routera Wi-Fi) umożliwiających pasażerom bezprzewodowy dostęp do Internetu.

W miejscach przewidzianych do zabudowy urządzeń, należy zarezerwować przestrzeń o wymiarach 300 x 300 x 150 mm z dostępem do niej poprzez klapy inspekcyjne oraz doprowadzić zasilanie 24V DC/5 A, z obwodu zabezpieczonego dedykowanym wyłącznikiem samoczynnym.

Wykonawca musi wyrazić zgodę na zainstalowanie przez Zamawiającego lub wskazaną przez niego firmę trzecią, przedmiotowych urządzeń w wyznaczonych miejscach bez utraty gwarancji na autobusy.