

Wymagania techniczne dla prac modernizacyjnych

| Lp. | Zakres prac modernizacyjnych | Wymagania Zamawiającego |
|-----|--|---|
| 1. | Modernizacja systemu informacji pasażerskiej (SIP) | <ol style="list-style-type: none"> 1. W ramach prac modernizacyjnych SIP Wykonawca dokona: <ol style="list-style-type: none"> 1) wymiany monitorów reklamowych w <u>ezt EN76-036 – 038</u>; 2) wymiany sterowników maszynisty SRG5000 w <u>każdym pojeździe</u>. 2. Wymagania dla monitorów reklamowych: <ol style="list-style-type: none"> 1) podwójne w układzie V, mocowane do sufitu – 3 sztuki/pojazd; 2) pojedyncze, mocowane do ściany – 2 sztuki/pojazd; 3) przekątna ekranu – minimum 22”; 4) minimalna rozdzielczość – Full HD; 5) obudowa – wandaloodporna; 6) szyba – pancerna typu P4; 7) możliwość odtwarzania plików w formacie AVI, MP4 (z kodowaniem H.264), JPEG, PNG, itp. 3. Wymagania dla sterowników maszynisty: <ol style="list-style-type: none"> 1) sterowanie SIP poprzez komputer panelowy z kolorowym ekranem dotykowym o przekątnej minimum 10,4” oraz rozdzielczości 1280x768 lub 1024x768; 2) klasa szczelności dla komputera panelowego – IP65 (z przodu i z tyłu); 3) możliwość wyświetlania służbowego rozkładu jazdy z SKRJ PKP PLK; 4) ekran komputera z czujnikiem intensywności oświetlenia, dostosowujący jasność ekranu do panujących warunków; 4. System informacji wizualnej sprzężony z systemem informacji audio. 5. Wykonanie – zgodnie z PN-EN 50121-3-2:2017-04; PN-EN 50155:2007/AC:2010, PN-EN 60529:2003/A2:2014-07. |
| 2. | Modernizacja systemu monitoringu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Montaż dwóch kamer zapewniających widok pantografów i spełniających następujące wymagania: <ol style="list-style-type: none"> 1) cyfrowe z rejestracją kolorowego obrazu; 2) klasa szczelności – nie mniejsza niż IP66; 3) czułość – nie mniejsza niż 0,4 lx; 4) zasilanie – poprzez PoE; 5) obudowa kamery – ogrzewana; 6) obraz z każdej kamery – zapisywany i archiwizowany przez okres jak dla pozostałych kamer |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>zamontowanych w pojeździe;</p> <p>7) wykonanie – zgodnie z PN-EN 50155:2007/AC:2010; PN-EN 50121-3-2:2017-04; PN-EN 60529:2003/A2:2014-07;</p> <p>8) miejsce montażu kamer – do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>2. Wprowadzenie funkcji automatycznego przełączania monitoringu wewnętrznego na kamerę w przedSIONKU rejestrującą użycie interkomu. Zamawiający wymaga, aby w momencie uruchomienia interkomu przez pasażera, w kabinie maszynisty nastąpiło automatyczne przełączenie obrazu z kamer wewnętrznych tylko na obraz z kamery w przedSIONKU, w którym nastąpiło użycie interkomu.</p> |
| 3. | Montaż rolet okiennych w przedziałach pasażerskich | <p>1. Przy każdym oknie zabudować rolety, zwijane pionowo.</p> <p>2. Wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wykonane z tkaniny ekranującej, przeznaczonej na zasłony przeciwsłoneczne; 2) posiadające możliwość ich ustawienie na dowolnej wysokości; 3) mechanizm zwijający oraz prowadnice – zabudowane pod laminatem ściennym; 4) muszą spełniać normę PN-EN 45545-2+A1:2015-12; 5) rozwiązanie techniczne i kolor – do uzgodnienia z Zamawiającym. |
| 4. | Wydzielenie miejsca dla obsługi pokładowej pociągu | <p>1. Za każdą kabiną maszynisty z prawej strony w obszarze czterech foteli naprzeciwległych wydzielić „przedział służbowy” dla obsługi pociągu.</p> <p>2. Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym zamontuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) przy fotelach – zwijany pas służący do wydzielenia obszaru dla obsługi z napisem „przedział służbowy”, 2) przy półce bagażowej – zamykaną na klucz szafkę (wzór i wymiary – do uzgodnienia z Zamawiającym); 3) pod oknem – składany stolik w formacie co najmniej A3 do wypełniania dokumentów; 4) w ścianie kabiny maszynisty – chowany mikrofon rozgłoszeniowy w postaci słuchawki do zapowiedzi przez obsługę pociągu (rozwiązanie – do uzgodnienia z Zamawiającym). |
| 5. | Montaż odświeżaczy powietrza w przedziałach pasażerskich. | <p>1. W każdym przedziale pasażerskim zamontować po jednym automatycznym odświeżaczem powietrza z programowaną częstotliwością emisji zapachu (interwał czasowy).</p> <p>2. Zasilanie – z wbudowanej w odświeżacz baterii.</p> <p>3. Rozwiązanie techniczne i rozmieszczenie – do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> |
| 6. | Modernizacja szaf międzyczołowych | Dokonać zmiany sposobu otwierania szaf międzyczołowych. Szczegółowe rozwiązanie – wg propozycji |

| | | |
|----|--|---|
| | | Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. |
| 7. | Modernizacja układu elektrycznego | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zabudowa systemu sterującego rozdziałem zasilania podczas uruchamiania pojazdu. Zasilanie w pierwszej fazie – tylko układów odpowiedzialnych za uruchomienie pojazdu w celu ochrony baterii akumulatorów. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 2. Zabudowa układu zabezpieczającego przed nadmiernym rozładowaniem baterii akumulatorów. W przypadku zbliżania się do krytycznego poziomu stanu baterii układ musi zapewnić ich automatyczne wyłączenie (tylko podczas postoju). Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. |
| 8. | Modernizacja systemów w kabinie maszynisty | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie na monitorze maszynisty informacji o ładowaniu wszystkich zasilaczy buforowych, również w trakcji wielokrotnej. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 2. Wprowadzenie funkcji zapamiętywania usterek z monitora systemu sterującego Intelo, z możliwością ich przesyłania online do bazy danych Koleje Wielkopolskie sp. z o.o. poprzez opisane funkcjonalności sieci LAN i łączności GSM. Wykonawca prześle Zamawiającemu „kody dostępowe” do systemu (Intel/Locel). Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 3. Zmiana sygnalizacji wyzwolenia wyłącznika szybkiego. Optyczny sygnał lampki ostrzegawczej HL18 uzupełnić o sygnał akustyczny z możliwością wyłączenia. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 4. Zmiana sygnalizacji użycia przycisku „Alarm” i „SOS”. Zamawiający wymaga, aby informacja o użyciu sygnału „Alarm” lub „SOS” była widoczna dla maszynisty przez 10-15 sek. wraz z podaniem lokalizacji użytego przycisku. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 5. Przeprojektowanie zabudowanego łącznika dolnej płyty (podnózek). Zamawiający wymaga, aby syrenę manewrową zastąpić syreną pociągową. 6. Wprowadzenie funkcji automatycznego włączania sygnału dźwiękowego Rp1 podczas hamowania nagłego z możliwością wyłączenia. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 7. Wprowadzenie funkcji umożliwiającej otwarcie pierwszych drzwi automatycznych zewnętrznych za kabinami maszynisty (prawe i lewe), bez zgody na otwarcie wszystkich drzwi oraz bez konieczności zrywania pętli bezpieczeństwa i konieczności wykonywania uproszczonej próby hamulca. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 8. Wprowadzenie funkcji umożliwiającej awaryjne zapalenie (np. przy utracie sterowania) za pomocą przełącznika umieszczonego w szafie za kabiną „prowadzącą” tylko świateł końcowych pociągu (czerwonych). Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. |

| | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 9. | Kabina WC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Montaż w każdej kabinie WC po jednej suszarce do rąk wraz z instalacją elektryczną. Rozmieszczenie – do uzgodnienia z Zamawiającym. 2. Montaż w każdej kabinie WC po jednym automatycznym odświeżaczu powietrza z programowaną częstotliwością emisji zapachu (interwał czasowy). Rozwiązanie techniczne i rozmieszczenie – do uzgodnienia z Zamawiającym. |
| 10. | Modernizacja podzespołów zewnętrznych | <ol style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja zgarniaczy torowych w następującym zakresie: <ol style="list-style-type: none"> 1) wzmocnienie mocowania zgarniaczy; 2) zmiana dolnych i górnych osłon zgarniaczy na metalowe. Rozwiązania techniczne – do uzgodnienia z Zamawiającym. 2. Modernizacja układu piasecznic w następującym zakresie: <ol style="list-style-type: none"> 1) wzmocnienie mocowania wspornika piasecznicy; 2) zmiana sposobu zamknięcia zbiorników na piasek na zatraskowe. Rozwiązania techniczne – do uzgodnienia z Zamawiającym. |
| 11. | Montaż systemów trakcji wielokrotnej | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie funkcji pełnego podglądu systemu drugiego i kolejnego pojazdu w trakcji wielokrotnej („slave”). Przez pełen podgląd systemu diagnostycznego pojazdów połączonych w trakcję wielokrotną (pojazd 2 i 3 jako „slave”) Zamawiający rozumie możliwość wyświetlania na wyświetlaczu diagnostycznym HMI pojazdu „master” wszystkich parametrów diagnostycznych pracy pojazdów „slave” wyświetlanych dla pojazdu „master”, w tym podglądu ładowania baterii na poszczególnych członach. Sygnalizacja ładowania baterii poszczególnych członów pojazdów musi być widoczna na każdej zakładce ekranu diagnostycznego pojazdu „master” (np. zakładka drzwi, hamulca, ogrzewania, zasilania z sieci, konfiguracji składu itd.). Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. 2. Zabudowa systemu umożliwiającego przeniesienie napięcia pomiędzy pojazdami w celu uruchomienia rozładowanego ezt. Rozwiązanie – wg propozycji Wykonawcy do uzgodnienia z Zamawiającym. |