**Załącznik nr 6 do SIWZ – Wzór umowy Zadanie 1**

**UMOWA NR KS/ZP/10/2015**

**Modernizacja systemów elektronicznych**

**na 6 (słownie: sześciu) pojazdach typu 27WEb**

**(ZADANIE NR 1)**

zawarta dnia ………………… 2015 r. w Katowicach pomiędzy:

**Koleje Śląskie spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**, z siedzibą w Katowicach,   
ul. Wita Stwosza 7, 40-040 Katowice, wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Katowice – Wschód, Wydział VII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000357114, posiadającą NIP 954-26-99-716, REGON 241592956, Kapitał Zakładowy: 103.605.000,00 zł, reprezentowaną przez:

1. …..…………………………….....................-……………………………………………..

2. …..…………………………….....................-……………………………………………..

zwana dalej **„KŚ” lub „Zamawiający”**

a

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………….,

którą reprezentują:

1. …..…………………………….....................-……………………………………………..

2. …..…………………………….....................-……………………………………………..

zwaną/ymi dalej **„Wykonawcą”.**

*Niniejsza Umowa zostaje zawarta w rezultacie przeprowadzonego przez Zamawiającego –   
w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t.: Dz.U.2013.907 ze zm.) – postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na modernizację systemów elektronicznych na pojazdach użytkowanych przez Koleje Śląskie Sp. z o. o. Sygnatura sprawy: KS/ZP/10/2015, Zadanie 1.*

**§1**

**Przedmiot umowy**

1. Na mocy niniejszej umowy Wykonawca zobowiązuję się wykonać modernizację tj. wykonać czynności z zakresu dostawy, instalacji i uruchomienia systemów elektronicznych na rzecz Zamawiającego na 6 (słownie: sześciu) pojazdach typu 27WEb o numerach 001,002,003,004,005,006

zwanych dalej „pojazdami” lub „pojazdem” (dot. wszystkich pojazdów określonych w niniejszej umowie), których użytkownikiem na dzień zawarcia przedmiotowej Umowy jest Koleje Śląskie   
sp. z o. o. wykonująca przewozy na podstawie umowy o świadczenie usług publicznych   
w zakresie kolejowych przewozów pasażerskich na terenie województwa śląskiego.

2. Przedmiot umowy zostanie wykonany zgodnie z zakresem, warunkami i wymaganiami technicznymi Zamawiającego określonymi w Załączniku nr 1 do Umowy.

3. Ustala się, że w razie rozbieżności pomiędzy postanowieniami Umowy, Załącznikami do Umowy lub SIWZ zastosowanie znajdą te postanowienia, które są korzystniejsze dla Zamawiającego.

4. W przypadku, w którym niemożliwa lub utrudniona jest ocena, które postanowienia są korzystniejsze dla Zamawiającego, jest on uprawniony do dokonania wyboru pomiędzy treścią umowy, załączników do umowy i treścią SIWZ.

5. Pojazdy, w trakcie modernizacji podlegają próbom przewidzianym stosownymi przepisami   
i odbiorom komisarycznym przez uprawnionego Komisarza Odbiorczego KŚ.

**§2**

**SZCZEGÓŁOWE OBOWIĄZKI STRON**

**(Sposób realizacji przedmiotu umowy oraz terminy realizacji zamówienia)**

1. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy dla pojedynczego pojazdu w terminie …………… dni kalendarzowych licząc od dnia przekazania danego pojazdu przez Zamawiającego na podstawie protokołu przekazania, stanowiącego Załącznik nr 2 do umowy oraz zgodnie z harmonogramem stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej umowy, przy czym rozpoczęcie prac nastąpi w terminie określonym harmonogramem z zastrzeżeniem ust. 2 zdanie drugie. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Przedmiot Umowy zgodnie z Umową, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (zwaną dalej „**SIWZ**”) i złożoną ofertą, w wyznaczonym terminie określonym w Umowie.

2. Pojazdy o których mowa w ust. 1 będą przekazywane w terminach określonych harmonogramem (Załącznik nr 3 do umowy), przy czym w wypadku opóźnienia w wykonywaniu zamówienia termin przekazywania kolejnego pojazdu wg harmonogramu ulega przedłużeniu o ilość dni opóźnienia w wykonywaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do pojazdu poprzedzającego ten pojazd wg harmonogramu. Wprowadzanie zmian w harmonogramie odbywa się za porozumieniem Stron niniejszej umowy.

3. Przedmiot umowy powinien być wykonany zgodnie z przepisami prawa, a Wykonawca w dniu odbioru pojazdu przez Zamawiającego złoży pisemne oświadczenie, iż przedmiot umowy został wykonany prawidłowo, zgodnie z przepisami prawa i normami oraz nadaje się do prawidłowego użytkowania.

4. W trakcie modernizacji zostaną wykonane wszystkie badania i próby pojazdu przewidziane odpowiednimi przepisami prawa i Polskimi Normami.

5. Wszelkich wymaganych na mocy niniejszej umowy czynności odbiorczych w imieniu Zamawiającego będą dokonywać uprawnieni pracownicy KŚ. Pojazd, w trakcie modernizacji podlega próbom przewidzianym stosownymi przepisami i odbiorom komisarycznym przez uprawnionego Komisarza Odbiorczego KŚ.

6. Wszelkie koszty związane z odbiorami komisarycznymi na każdym etapie modernizacji ponosi Wykonawca.

7. Zamawiający wymaga, aby wszelkie prace będące przedmiotem zamówienia były wykonane zgodnie z wymogami:

a) Ustawy o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013, poz. 1594 z późn. zm.);

b) Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych   
(Dz. U. z 2013 r., poz. 211)

c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 roku w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005r. nr 212 poz. 1771 z późn. zmianami);

d) Dokumentacji Systemu Utrzymania (DSU) modernizowanych pojazdów, pod nadzorem Komisarza Odbiorczego KŚ.

8. Zamawiający wymaga, aby wszelkie prace będące przedmiotem zamówienia były wykonane wyłącznie za pomocą fabrycznie nowych, oryginalnych części lub równoważnych.

9. Jeżeli w związku z realizacją niniejszej umowy, zajdzie konieczność wykonania dodatkowych badań, prób, sprawdzeń itp. dla części, podzespołów, zespołów lub całego pojazdu, niezbędnych do dopuszczenia do eksploatacji, koszty z tym związane w całości pokrywa Wykonawca.

10. W celu potwierdzenia wykonania prac zgodnie z treścią umowy, Wykonawca zobowiązuje się udostępnić i przekazać Zamawiającemu wszelką dokumentację przeprowadzonych prac,   
w szczególności pomiarów, sprawdzeń, prób, badań itp. wymaganych przepisami i dokumentacją   
o których mowa w § 2 ust. 7 umowy.

11. Zamawiający zobowiązany jest do dostarczenia pojazdu do miejsca wykonania usługi,   
w terminie zgodnym z harmonogramem uwzględniającym terminy i postanowienia §2 umowy, który stanowi załącznik nr 3 do niniejszej umowy. Wykonawca nie ponosi kosztów takiego dostarczenia.

12. Termin realizacji umowy dla pojedynczego pojazdu wynosi .......dni kalendarzowych liczonych od dnia przekazania danego pojazdu Wykonawcy zgodnie z harmonogramem stanowiącym Załącznik nr 3 do niniejszej umowy.   
Za datę wykonania przedmiotu umowy przyjmuje się datę podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego pojazdu po modernizacji, którego wzór stanowi Załącznik nr 5 do niniejszej umowy.

13. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli na każdym etapie realizacji przedmiotu umowy. Kontrola poszczególnych etapów prac zostanie uzgodniona każdorazowo przez Strony umowy.

14. Odbiór techniczny pojazdu nastąpi komisyjnie (w miejscu ustalonym przez Strony) przez upoważnionych przedstawicieli KŚ i Wykonawcy. O gotowości wydania każdego pojazdu objętego niniejszą umową Wykonawca zawiadomi KŚ co najmniej 5 dni przed terminem wydania. Z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru technicznego, którego wzór stanowi Załącznik nr 4 do niniejszej umowy.

15. Końcowy odbiór pojazdu nastąpi komisyjnie (w miejscu wskazanym przez KŚ) przez upoważnionych przedstawicieli KŚ i Wykonawcy. Wykonawca dostarczy pojazd na własny koszt,   
w stanie jak w dniu odbioru technicznego, do miejsca wskazanego przez KŚ, w terminie do 3 dni roboczych od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego bez zastrzeżeń. Z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru końcowego, którego wzór stanowi Załącznik nr 5 do niniejszej umowy. Przed odbiorem końcowym Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w obecności upoważnionego przedstawiciela KŚ jazdy próbnej na odcinku minimum 30 km z zatrzymaniami na przystankach handlowych w celu sprawdzenia poprawności działania systemów informacji pasażerskiej. Zamawiający dopuszcza wykonanie jazdy próbnej w trakcie odbiorów technicznych.

16. KŚ ma prawo do odmowy odbioru pojazdu, gdy jego stan techniczny i prawny uniemożliwi jego właściwe i prawidłowe użytkowanie.

17. Zamawiający zobowiązuje się do współpracy z Wykonawcą w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy, w tym do udostępnienia Wykonawcy wszelkich niezbędnych danych potrzebnych do jego wykonania. O ile do wykonania przedmiotu umowy niezbędne okaże się dysponowanie prawami autorskimi i/lub licencją producenta do dokumentacji pojazdu/ów w przypadku, gdy Zamawiający   
nie dysponuje przedmiotowymi prawami autorskimi i/lub licencją producenta pojazdu, Wykonawca jest zobowiązany uzyskać stosowne zgody producenta i przedłożyć je Zamawiającemu przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia.

18. Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia w języku polskim we wskazanej przez KŚ lokalizacji (teren działalności KŚ) dwóch dwudniowych szkoleń z zasad budowy, funkcjonowania   
i obsługi przedmiotu zamówienia oraz oprogramowania narzędziowego. Pierwsze szkolenie zostanie przeprowadzone przez Wykonawcę w terminie co najmniej 2 dni przed odbiorem końcowym pierwszego pojazdu na podstawie niniejszej umowy w miejscu ustalonym przez KŚ i Wykonawcę. Drugie szkolenie zostanie przeprowadzone w terminie i w miejscu wyznaczonym przez KŚ.   
Informacja o terminie i miejscu drugiego szkolenia zostanie przekazana do wiadomości Wykonawcy   
z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem. Wykonawca nie może bez obiektywnie uzasadnionej przyczyny odmówić przeprowadzenia szkolenia w terminie i miejscu wyznaczonym przez KŚ. Z tytułu przeprowadzenia szkoleń Wykonawcy nie przysługuje jakiekolwiek dodatkowe wynagrodzenie, ponad wynagrodzenie określone w §4 ust. 1 Umowy.

19. Zmiany pojazdu będące następstwem modernizacji lub z nią związane, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z gwarancji producenta na pojazdy objęte modernizacją. Wykonawca oświadcza, iż w razie zaistnienia takiej potrzeby uzyskał stosowne zgody producenta pojazdu na wykonanie przedmiotu umowy, a na wypadek wykonywania umowy pomimo ich nieuzyskania zobowiązuje się pokryć pełne koszty występujące po stronie Zamawiającego związane z utratą gwarancji na pojazdy, w szczególności koszty związane z wydatkami poniesionymi przez Zamawiającego na wykonanie prac i usług, które objęte były na dzień zawierania niniejszej umowy stosownymi gwarancjami.

20. W terminie 14 dni po całkowitym wykonaniu przedmiotu umowy (odbiór końcowy ostatniego pojazdu) Wykonawca przedstawi KŚ na piśmie: wykaz wszystkich związanych z wykonaniem przedmiotu umowy wymontowanych i wymienionych części. KŚ w terminie 14 dni od dnia otrzymania w/w wykazu wskaże pisemnie te z wymontowanych części, które zostaną przekazane na koszt Wykonawcy w terminie 14 dni od dnia otrzymania pisma od KŚ do magazynu KŚ położonego   
w Łazach (42-450), przy ul. Kolejowej 15. W stosunku do części i urządzeń nie wskazanych w piśmie KŚ, Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt i we własnym zakresie do utylizacji urządzeń   
i części powstałych w trakcie wykonywania modernizacji.

**§3**

**Licencje**

1. Z chwilą odbioru przez KŚ przedmiotu umowy Wykonawca udziela Zamawiającemu, zgodnie   
z ust.11 niniejszego paragrafu, bez konieczności zawarcia w tym zakresie odrębnej umowy, licencji do korzystania z wszelkiej dokumentacji dostarczonej wraz z przedmiotem umowy (zwanej dalej „dokumentacją”) w celu eksploatacji, konserwacji, renowacji i naprawy przedmiotu umowy   
w ramach niniejszej umowy. Z chwilą udzielenia licencji Zamawiający nabywa własność egzemplarzy wszystkich nośników, na których utrwalono utwory, do których są nabywane prawa.

2. W ramach udzielonej licencji do korzystania z dokumentacji, Zamawiającemu przysługuje również prawo do ich wykorzystania w celach związanych z remontem i modernizacją pojazdów, w których zostanie zamontowany przedmiot umowy.

3. Udzielona licencja rozciąga się odpowiednio na następujące pola eksploatacji utworu:

1) utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,

2) udostępnienie wykonawcom w szczególności od napraw, modernizacji, dokonywanie zmian, lub wykorzystanie na inne cele;

3) sporządzanie, wykonywanie i zezwalanie na wykonywanie zależnych praw autorskich do dokumentacji, także wprowadzanie zmian wynikających z napraw, remontów, modernizacji i czynności eksploatacyjnych i korzystanie z zależnych praw autorskich.

4. Udzielona licencja uprawnia Zamawiającego o którym mowa w ust. 11 do korzystania   
z dokumentacji, zarówno w ramach własnej działalności jak i wykonywanej za pośrednictwem podmiotów trzecich, działających na rzecz Zamawiającego.

5. Przekazana licencja obejmować będzie również wszelkie zmiany w dokumentacji, dokonane   
w ramach nadzoru autorskiego z tym, że licencję do zmienionej dokumentacji Zamawiający nabywa   
z chwilą wprowadzenia tych zmian w trakcie wykonywania obowiązków nadzoru autorskiego.

6. Wykonawca oświadcza, iż w chwili odbioru przedmiotu umowy przez KŚ, w tym poszczególnych jego części, przysługiwać mu będzie pełnia praw autorskich, prawa te nie będą obciążone żadnymi prawami osób trzecich, ani nie będą naruszać prawem chronionych interesów, praw i dóbr osób trzecich.

7. Licencja jest udzielona na czas nieokreślony, nie podlega wypowiedzeniu przez Wykonawcę   
i podmiot trzeci i nie jest ograniczona terytorialnie.

8. Wynagrodzenie należne Wykonawcy i określone w §4 ust. 1 umowy obejmuje również wynagrodzenie za udzielenie prawa do korzystania z autorskich praw majątkowych do dokumentacji na polach eksploatacji wskazanych w niniejszej umowie.

9. Ponadto Wykonawca z chwilą przekazania danego przedmiotu umowy udziela bezterminowej licencji na używanie oprogramowania w nim zainstalowanego, z prawem Zamawiającego (licencjobiorcy) do przeniesienia praw wynikających z licencji na osoby trzecie.

10. Licencja, o której mowa w ust. 9, dotyczy tylko zakresu oprogramowania, który będzie niezbędny Zamawiającemu lub osobom trzecim (w przypadku przeniesienia własności pojazdów na te osoby lub wykonywania usług naprawczych na zewnątrz), do prowadzenia prawidłowego procesu bieżącego utrzymania; przewiduje się następujące pola eksploatacji oprogramowania:

1) zainstalowanie, uruchamianie, przechowywanie i korzystanie z oprogramowania na serwerach   
i stanowiskach komputerowych;

2) kopiowania oprogramowania z zastrzeżeniem, że może to nastąpić wyłącznie w celu stworzenia kopii archiwalnej lub uzyskania kopii zapasowej oprogramowania, wszystkie oznaczenia, znaki towarowe, usługowe, muszą być umieszczone na tak sporządzonych kopiach oprogramowania   
(nie wolno w tym samym czasie korzystać z wersji oryginalnych oprogramowania i ich kopii);

3) obserwowania, badania i testowania funkcjonowania oprogramowania, w celu poznania jego idei   
i zasad;

4) dokumentacji oprogramowania dla utrwalania w formie druku i zapisu cyfrowego;

5) zwielokrotniania formy druku i wersji elektronicznej zapisu magnetycznego, optycznego;

6) wprowadzania do pamięci komputera;

7) wprowadzenia do sieci informatycznych;

8) przeprowadzenia niezbędnych modyfikacji oprogramowania w przypadku modernizacji zastosowanych urządzeń i podniesienia ich własności funkcjonalnych.

**§4**

**Wynagrodzenie i sposób płatności**

1. Za należyte wykonanie całości przedmiotu zamówienia na 6 (słownie: sześciu) pojazdach typu 27WEb o numerach 001,002,003,004,005,006 Zamawiający zapłaci Wykonawcy w terminach określonych w ust.2. kwotę w wysokości brutto:…………………………..zł, w tym podatek …………% VAT w wysokości:…………………..zł, netto:…………………

Cena netto modernizacji systemów elektronicznych na jednym pojeździe typu 27WEb wynosi:………… zł (słownie:……………….. złotych).

2. Wykonawca wystawi faktury Zamawiającemu za wykonanie przedmiotu umowy na danym pojeździe płatną na rachunek Wykonawcy: nr............................................... z terminem zapłaty 30 dni od dnia doręczenia faktury do Zamawiającego, pod warunkiem prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia tj. podpisania przez KŚ protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w §2 ust. 15, bez zastrzeżeń. Za dzień zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.

3. Zamawiający nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów, w tym kosztów uzyskania stosownych zezwoleń i transportu pojazdów do KŚ. Kwota wskazana w ust. 1 zawiera wszelkie koszty Wykonawcy związane z realizacją niniejszej Umowy.

4. W razie uchybienia przez Zamawiającego terminowi płatności faktury Wykonawca ma prawo żądać zapłaty odsetek ustawowych od Zamawiającego za każdy dzień zwłoki.

**§5**

**Kary umowne**

1.W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania w terminie przedmiotu umowy Zamawiający może naliczyć Wykonawcy kary umowne.

2.Wykonawca zapłaci Zamawiającemu odpowiednio karę umowną:

a)za każdy dzień opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy zgodnie z §2 ust. 1 i 2 - w wysokości 0,5 % wynagrodzenia umownego brutto o którym mowa w §4 ust. 1,

b) za odstąpienie od umowy w całości lub w części, z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca – w wysokości 20% odpowiednio całości lub części wynagrodzenia umownego brutto   
o którym mowa w §4 ust.1,

c) w przypadku nieusunięcia przez Wykonawcę wad pojazdu powstałych w okresie gwarancji   
w terminie 6 dni - w wysokości 0,05% wynagrodzenia umownego brutto o którym mowa w §4 ust. 1,  
 za każdy dzień opóźnienia, jednak nie więcej niż 20% wynagrodzenia umownego brutto o którym mowa w §4 ust. 1,

d) za każdy dzień zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy zgodnie z §2 ust. 1 i 2 - w wysokości   
1 % wynagrodzenia umownego brutto o którym mowa w §4 ust. 1;

3. Jeżeli kara umowna nie pokrywa poniesionej szkody, Zamawiający może dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego karę umowną.

4. Kary umowne mogą być potrącane z wierzytelnością Wykonawcy z tytułu wynagrodzenia za wykonanie niniejszej umowy.

5. W przypadku odstąpienia od umowy, postanowienia w zakresie uprawnienia do naliczania kar umownych pozostają w mocy.

**§6**

**Gwarancja**

1. Wykonawca jako gwarant, gwarantuje prawidłową pracę zainstalowanego przedmiotu zamówienia przez okres 24 (słownie: dwudziestu czterech) miesięcy (gwarancja jakości), której bieg liczy się od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego pojazdu, o którym mowa w §2 ust. 15, bez zastrzeżeń.

2. Udzielona przez Wykonawcę gwarancja dotyczy elementów objętych zakresem prac określonych   
w SIWZ.

3. Wykonawca gwarantuje, że w zakresie przeprowadzonych przez siebie prac, zmodernizowany pojazd jest wolny od wad konstrukcyjnych, wykonawczych, materiałowych i montażowych,   
a uzyskane parametry techniczne są zgodne z wymaganiami technicznymi określonymi w SIWZ.

4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wady przedmiotu zamówienia na pojeździe powstałe   
w okresie gwarancji z jego winy, spowodowane niewłaściwą jakością wykonanych prac, w tym za zastosowanie przy wykonaniu przedmiotu zamówienia na pojeździe niewłaściwych materiałów   
i niewłaściwych technologii.

5. Odpowiedzialność Wykonawcy o której mowa w ust. 4 nie obejmuje normalnego zużycia bądź pogorszenia stanu przedmiotu zamówienia w wyniku eksploatacji lub eksploatacji niezgodnej dokumentacją o której mowa w §3 ust. 1.

6. Gwarancja nie obejmuje tych elementów przedmiotu zamówienia, które zgodnie z ich przeznaczeniem technicznym, przy zachowaniu zasad prawidłowej eksploatacji uległy naturalnemu zużyciu w trakcie eksploatacji.

7. Wykonawca zobowiązuje się wykonać naprawę gwarancyjną, w czasie nie dłuższym niż 6 dni od chwili zgłoszenia konieczności naprawy przez Zamawiającego w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Po bezskutecznym upływie tego terminu, w przypadku gdy Wykonawca nie przystąpi do naprawy, Zamawiający ma prawo do zlecenia naprawy innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy, co nie wyłącza prawa do naliczania kary umownej.

8.Zgłoszenie konieczności naprawy musi nastąpić niezwłocznie, nie później niż w terminie 2 dni roboczych od jego wystąpienia, faksem lub drogą e-mail za potwierdzeniem odbioru. Czas naprawy liczy się od momentu otrzymania powiadomienia. Jeżeli Wykonawca otrzyma faks lub e-mail od poniedziałku do piątku po godzinie 14:00, w sobotę lub inny dzień wolny od pracy, czas naprawy biegnie od godziny 8:00 następnego dnia roboczego.

9.Wykonawca zobowiązany jest do wymiany uszkodzonego elementu przedmiotu zamówienia, gdy dwie wcześniejsze jego naprawy, dotyczące tego samego elementu, nie przyniosły rezultatu. Przeprowadzone przez Wykonawcę prace naprawcze zostaną potwierdzone na piśmie, z określeniem zakresu uszkodzenia, sposobu naprawy oraz wskazaniem, czy była to naprawa istotna.

10.Napraw gwarancyjnych dokonują upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy lub inny podmiot pisemnie uznany przez Wykonawcę. KŚ umożliwi upoważnionym przedstawicielom Wykonawcy bezpłatne korzystanie z pomieszczeń warsztatowych, magazynowych, urządzeń technicznych   
i środków energetycznych niezbędnych dla wykonania napraw gwarancyjnych pojazdu. W przypadku braku ww. opisanych warunków Wykonawca przetransportuje pojazd do własnego warsztatu na własny koszt. Czas niezbędny na transport pojazdu do Wykonawcy nie wlicza się do czasu wykonania naprawy gwarancyjnej.

11. Upoważnieni przedstawiciele Wykonawcy zobowiązani są przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy i organizacji pracy Zamawiającego.

12. Wykonawca na swój koszt zapewnia transport swoich upoważnionych przedstawicieli oraz narzędzi i części zamiennych do miejsca postoju pojazdu na terenie województwa śląskiego.

13.Wykonawca może nie uznać reklamacji w przypadkach gdy:

a) niesprawność przedmiotu zamówienia w okresie gwarancyjnym nastąpi na skutek niewłaściwej eksploatacji tj. niezgodnej z wymaganiami dokumentacji dostarczonej przez Wykonawcę,

b)elementy mają zerwane lub uszkodzone plomby Wykonawcy lub producenta, albo gdy oryginalne elementy zostaną podmienione,

c)używane są niewłaściwe materiały eksploatacyjne oraz dokonywane są zmiany konstrukcyjne nie uzgodnione pisemnie z Wykonawcą,

d)niesprawność przedmiotu zamówienia nastąpi na skutek działania siły wyższej, wypadku, wandalizmu, dewastacji oraz działań nadzwyczajnych czynników zewnętrznych i czynników atmosferycznych, takich jak np.: kamienie, grad, agresywne związki chemiczne,

e) wykonano wadliwą naprawę przez Zamawiającego lub stronę trzecią.

14. W okresie gwarancji, uszkodzenia przedmiotu zamówienia, wynikające z wypadków (zdarzeń) kolejowych, usuwa Wykonawca na koszt Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest przed tym do przedstawienia Zamawiającego kosztorysu na naprawę stwierdzonych uszkodzeń wraz z określeniem sposobu i czasu niezbędnego na naprawę.

15. Czas wyłączenia z ruchu pojazdu, spowodowany wystąpieniem awarii w okresie gwarancji, przedłuża okres gwarancji udzielonej przez Wykonawcę na przedmiot zamówienia.

16.W przypadku gdy Wykonawca wyda dokument gwarancji, przewidujący mniej korzystne warunki

gwarancji, zastosowanie mają postanowienia niniejszej umowy.

**§7**

**KLAUZULA POUFNOŚCI**

1. Wykonawca nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązuje się do zachowania w ścisłej tajemnicy Informacji Poufnych w rozumieniu niniejszego paragrafu oraz zobowiązuje się traktować je i chronić jak tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j.: Dz.U. Nr 153, poz. 1503 ze zm.).

2. Przez Informacje Poufne należy rozumieć wszelkie informacje (w tym przekazane lub pozyskane   
w formie ustnej, pisemnej, elektronicznej i każdej innej) związane z Umową uzyskane w trakcie   
jej realizacji, bez względu na to, czy zostały one udostępnione Wykonawcy w związku z zawarciem lub wykonywaniem Umowy, czy też zostały pozyskane przy tej okazji w inny sposób, w szczególności informacje o charakterze finansowym, gospodarczym, ekonomicznym, prawnym, technicznym, organizacyjnym, handlowym, administracyjnym, marketingowym, w tym dotyczące Zamawiającego,   
a także innych podmiotów, w szczególności tych, z którymi Zamawiający pozostaje w stosunku dominacji lub zależności oraz z którymi jest powiązany kapitałowo lub umownie.

3. Wykonawca nie może bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego ujawniać, upubliczniać, przekazywać ani w inny sposób udostępniać osobom trzecim lub wykorzystywać do celów innych niż realizacja Umowy, jakichkolwiek Informacji Poufnych.

4. Zobowiązanie do zachowania poufności nie ma zastosowania do Informacji Poufnych:

1) które są dostępne Wykonawcy przed ich ujawnieniem Wykonawcy przez Zamawiającego;

2) które zostały uzyskane z wyraźnym wyłączeniem przez Zamawiającego zobowiązania Wykonawcy do zachowania poufności;

3) które zostały uzyskane od osoby trzeciej, która uprawniona jest do udzielenia takich informacji;

4) których ujawnienie wymagane jest na podstawie bezwzględnie obowiązujących przepisów prawa lub na podstawie żądania uprawnionych władz;

5) które stanowią informacje powszechnie znane.

5. W zakresie niezbędnym do realizacji Umowy, Wykonawca może ujawniać Informacje Poufne swoim pracownikom lub osobom, którymi posługuje się przy wykonywaniu Umowy, pod warunkiem, że przed jakimkolwiek takim ujawnieniem zobowiąże te osoby do zachowania poufności na zasadach określonych w Umowie. Za działania lub zaniechania takich osób Wykonawca ponosi odpowiedzialność jak za działania i zaniechania własne.

6. Zobowiązanie do zachowania poufności, o którym mowa w niniejszym paragrafie wiąże Wykonawcę bezterminowo, także w razie wygaśnięcia, rozwiązania lub odstąpienia od Umowy. Wykonawca zobowiązuje się, że zarówno on, jak i osoby, którymi posługuje się przy wykonywaniu Umowy, niezwłocznie po zakończeniu wykonania Umowy, a także na każde pisemne żądanie Zamawiającego, bezzwłocznie zwrócą lub zniszczą wszelkie dokumenty lub inne nośniki Informacji Poufnych, w tym ich kopie oraz opracowania i wyciągi, za wyjątkiem jednego ich egzemplarza dla celów archiwalnych, który Wykonawca uprawniony jest zachować.

**§8**

**OSOBY DO KONTAKTÓW**

1. Osobami upoważnionymi do kontaktów w sprawach dotyczących wykonywania Umowy w imieniu Zamawiającego są:

1) …………………………… tel. …………………………………………

e-mail: …………………………………………

2) ........................................., tel. ..............., e-mail: ............................

2. Ze strony Wykonawcy osobą upoważnioną/osobami upoważnionymi do kontaktów w sprawach

dotyczących wykonywania Umowy jest/są:

1) ........................................., tel. ..............., fax: ........................, e-mail: ............................

2) ........................................., tel. ..............., fax: ........................, e-mail: ...........................

3. O każdej zmianie osób upoważnionych strony będą informować się wzajemnie w formie pisemnej. Zmiana osób upoważnionych nie wymaga zawarcia aneksu do Umowy.

4. Strony postanawiają, iż wszelka korespondencja związana z realizacją niniejszej umowy,   
tj. wszelkie oświadczenia, zawiadomienia i inne dokumenty, jak również aneksy do umowy będą sporządzane w języku polskim.

**§9**

**SIŁA WYŻSZA**

1. Użyte w Umowie określenie „Siła Wyższa” oznacza zewnętrzne zdarzenie nagłe, nieprzewidywalne i niezależne od woli Stron, które wystąpiło po zawarciu Umowy, uniemożliwiające wykonanie Umowy w całości lub w części, na stałe lub na pewien czas, któremu nie można zapobiec ani przeciwdziałać przy zachowaniu należytej staranności Stron. Za przejawy Siły Wyższej Strony uznają   
w szczególności:

1) klęski żywiołowe, w tym: trzęsienie ziemi, huragan, powódź oraz inne nadzwyczajne zjawiska atmosferyczne;

2) akty władzy państwowej, w tym: stan wojenny, stan wyjątkowy, itd.;

3) działania wojenne, akty sabotażu, akty terrorystyczne i inne podobne wydarzenia zagrażające porządkowi publicznemu;

4) strajki powszechne lub inne niepokoje społeczne, w tym publiczne demonstracje, z wyłączeniem strajków u Stron.

2. Jeżeli Siła Wyższa uniemożliwia lub uniemożliwi jednej ze Stron wywiązanie się z jakiegokolwiek zobowiązania objętego Umową, Strona ta zobowiązana jest niezwłocznie, nie później jednak niż   
w terminie dwóch dni od wystąpienia Siły Wyższej, zawiadomić drugą Stronę na piśmie o wydarzeniu lub okolicznościach stanowiących Siłę Wyższą wymieniając przy tym zobowiązania, z których nie może lub nie będzie mogła się wywiązać oraz wskazując przewidywany okres, w którym nie będzie możliwe wykonywanie Umowy. Powinna także dążyć do kontynuowania realizacji swoich zobowiązań w rozsądnym zakresie oraz podjąć działania niezbędne do zminimalizowania skutków działania Siły Wyższej oraz czasu jej trwania.

3. Strony nie ponoszą odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy   
w całości lub w części, w takim zakresie, w jakim zostało to spowodowane wystąpieniem Siły Wyższej. W wypadku zaistnienia Siły Wyższej o charakterze długotrwałym, powodującej niewykonywanie Umowy przez okres dłuższy niż jeden miesiąc, Strony będą prowadzić negocjacje w celu określenia dalszej realizacji lub odstąpienia od Umowy.

4. Negocjacje, o których mowa w ust. 3 zdanie drugie, uważa się za bezskutecznie zakończone, jeżeli

po upływie 14 dni od dnia ich rozpoczęcia Strony nie osiągną porozumienia, chyba że przed upływem tego terminu Strony wyrażą w formie pisemnej zgodę na ich kontynuowanie i określą inną datę zakończenia negocjacji.

5. W przypadku bezskutecznego zakończenia negocjacji w terminie określonym zgodnie z ust. 4, każdy Zamawiający jest uprawniony do odstąpienia od Umowy.

**§10**

**Umowne prawo odstąpienia**

Zamawiający może odstąpić od umowy w całości lub części, bez wyznaczania dodatkowego terminu, jeżeli Wykonawca pozostaje w zwłoce z wydaniem Pojazdu lub Pojazdów dłużej niż o 7 dni względem terminu, o którym mowa w §2 ust. 1. Powyższe prawo odstąpienia w żaden sposób nie ogranicza prawa do odstąpienia od umowy w sytuacjach określonych w Kodeksie cywilnym.

**§11**

**Zabezpieczenie należytego wykonania umowy**

1. Wykonawca ustanawia zabezpieczenie należytego wykonania Umowy („***Zabezpieczenie***”),   
   w wysokości 2 (dwóch) % ofertowej ceny całkowitej zawierającej podatek VAT, o której mowa   
   w §4 ust. 1 Umowy, co stanowi odpowiednio kwotę:

.......................... zł (.................................. złotych), w formie ............................................

1. Zabezpieczenie wniesione zostanie najpóźniej w dniu podpisania Umowy.
2. Zabezpieczenie służy do pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
3. Zabezpieczenie wniesione w formie pieniężnej (przelew na rachunek bankowy), Zamawiający przechowuje na oprocentowanym rachunku bankowym.
4. Zamawiający zwraca 100 (sto) % wysokości zabezpieczenia w terminie 30 (trzydziestu) dni od dnia protokolarnego zwrotu przez Wykonawcę wszystkich pojazdów po zakończeniu umowy i uznaniu należytego wykonania zamówienia.
5. Zamawiający zwróci zabezpieczenie wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Wykonawcy.
6. Zabezpieczenie złożone w formie innej niż pieniądz, Zamawiający zwróci poprzez przekazanie Wykonawcy oryginału dokumentu potwierdzającego złożenie zabezpieczenia.
7. W przypadku zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawa, ustanowione Zabezpieczenie nie zostanie zmniejszone, chyba że nowe przepisy bezwzględnie obowiązujące będą stanowić inaczej.
8. Zamawiający będzie miał prawo skorzystać z ustanowionego Zabezpieczenia w każdym przypadku, gdy zgodnie z niniejszą Umową lub na mocy wyroku sądowego, Zamawiający może żądać od Wykonawcy zapłaty kwoty pieniężnej. Zamawiający będzie mógł każdorazowo skorzystać z ustanowionego Zabezpieczenia jedynie do wysokości kwoty, której zapłaty Zamawiający może żądać od Wykonawcy. Korzystający może korzystać z ustanowionego Zabezpieczenia wielokrotnie, aż do wyczerpania kwoty ustanowionego Zabezpieczenia.
9. Za nienależyte wykonanie Przedmiotu Umowy uznaje się w szczególności niewywiązanie się przez Wykonawcę z realizacji Umowy w terminach określonych w §2 ust. 1 Umowy.

**§12**

**Postanowienia końcowe**

1. Umowa ulega rozwiązaniu:
2. z upływem okresu, na jaki została zawarta (odbiór końcowy ostatniego pojazdu),
3. ostatniego dnia obowiązywania licencji KŚ na wykonywanie działalności gospodarczej   
   w zakresie transportu kolejowego,
4. po upływie 1-miesięcznego okresu wypowiedzenia składanego przez Zamawiającego skutecznego na koniec miesiąca kalendarzowego, złożonego na piśmie pod rygorem nieważności, gdy wykonany przedmiot umowy nie jest zgodny z wymaganiami niniejszej Umowy lub SIWZ lub, gdy Wykonawca nie wykonuje obowiązków wynikających z Umowy lub wykonuje je nienależycie.
5. W oparciu o art. 144 ustawy dopuszcza się możliwość następujących zmian treści Umowy:

2.1. w zakresie sposobu świadczenia lub wysokości wynagrodzenia, w przypadku:

2.1.1. gdy nastąpi zmiana wysokości wynagrodzenia brutto w przypadku zmiany stawki podatku VAT, lub

2.1.2. gdy będzie to konieczne ze względu na zmianę przepisów prawa, lub

2.1.3. gdy poprawi to efektywność wykonywania przedmiotu zamówienia, lub

2.1.4. wystąpienia siły wyższej, uniemożliwiającej prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia, lub

2.1.5. nastąpi konieczność wprowadzenia innych zmian, w szczególności zmian technologicznych,   
w przypadkach związanych ze zmianami przepisów prawa, norm lub standardów zaistniałymi po dacie złożenia oferty przez Wykonawcę.

2.2. Zmiana umowy może nastąpić z inicjatywy Zamawiającego lub Wykonawcy poprzez przedstawienie drugiej stronie propozycji zmian w formie pisemnej, które powinny zawierać:

a) opis zmiany;

b) uzasadnienie zmiany;

c) koszt zmiany;

d) czas wykonania zmiany

1. W przypadku zaistnienia przesłanek do zmiany umowy Zamawiający może, ale nie musi wyrazić zgodę na dokonanie zmiany. W przypadku woli dokonania stosownej zmiany po stronie Zamawiającego, Wykonawca obowiązany jest do zaaprobowania zmiany umowy o ile pozostaje ona w zgodzie z przesłankami określonymi w ust. 2 niniejszego paragrafu.
2. Na podstawie art. 23 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j.: Dz. U. z 2002 roku, Nr 101, poz. 926, ze zm.) Wykonawca informuje, że jest administratorem wymaganych do zawarcia Umowy danych a także, że upoważnia Zamawiającego do ich zbierania i przetwarzania. Zamawiający oświadcza, że zbiera i przetwarza dane osobowe jedynie w celu realizacji niniejszej Umowy i będzie przekazywać je osobom trzecim jedynie w przypadkach przewidzianych przepisami prawa.
3. Zamawiający może bez zgody Wykonawcy przenieść wszelkie wierzytelności wynikające   
   z niniejszej Umowy na osobę trzecią, chyba że sprzeciwiałoby się to ustawie, zastrzeżeniu umownemu albo właściwości zobowiązania. Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią. Przeniesienie praw lub obowiązków Wykonawcy, wynikających z Umowy, na osobę trzecią wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, pod rygorem nieważności. Zamawiający, wyrażając zgodę na przeniesienie praw lub obowiązków wynikających z Umowy na osobę trzecią, może uzależnić swoją zgodę od spełnienia przez Wykonawcę dokonującego przeniesienia praw lub obowiązków wynikających z Umowy, określonych warunków lub przesłanek.
4. Strony zobowiązane są informować się wzajemnie w formie pisemnej o zmianie ich siedzib   
   i adresów wskazanych w Umowie. W przypadku zaniechania tego obowiązku przez jedną ze Stron, doręczenie staje się skuteczne z chwilą dotarcia pisma drugiej ze Stron na ostatni znany jej adres Strony, która uchybiła obowiązkowi wynikającemu z niniejszego ustępu.
5. Umowa podlega prawu polskiemu i zgodnie z nim powinna być interpretowana.
6. Wszelkie zmiany niniejszej umowy mogą nastąpić jedynie w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem postanowień §8 ust. 3.
7. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
8. Spory powstałe na tle wykonywania niniejszej umowy rozstrzygane będą przez sąd właściwy dla

siedziby Zamawiającego.

12. Umowa została sporządzona w 3 jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla każdej ze stron.

13. Integralnymi składnikami niniejszej Umowy są następujące dokumenty:

1)Załącznik nr 1 - Wymagania techniczne dla modernizacji systemu informacji pasażerskiej (SIP), systemu emisji reklam (SER), oraz systemu monitoringu (CCTV) na pojazdach typu 27WEb;

2) Załącznik nr 2 – Wzór protokołu przekazania;

3) Załącznik nr 3 – Wzór harmonogramu realizacji zamówienia;

4) Załącznik nr 4 – Wzór protokołu odbioru technicznego;

5) Załącznik nr 5 – Wzór protokołu odbioru końcowego;

5) Załącznik nr 6- Oferta Wykonawcy,

6) Załącznik nr 7 – SIWZ;

**ZAMAWIAJĄCY (KŚ)**

*.....................................................................*

.....................................................................

*(podpis i pieczęć Wykonawcy)*

**WYKONAWCA**

*.....................................................................*

.....................................................................

*(podpis i pieczęć Wykonawcy)*

**Załącznik nr 1 do wzoru Umowy stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Wymagania techniczne dla modernizacji systemu informacji pasażerskiej (SIP), systemu emisji reklam (SER), oraz systemu monitoringu (CCTV) na pojazdach typu 27WEb:**

Montaż nowego systemu informacji pasażerskiej ma na celu dostosowanie pojazdu do wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 stycznia 2013r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 14 lutego 2013r., poz. 211).

Zabudowa nowego systemu SIP, SER i CCTV winna spełniać poniższe wymagania:

**System informacji pasażerskiej i emisji reklam:**

1. System informacji pasażerskiej winien spełniać Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 stycznia 2013r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 14 lutego 2013r., poz. 211) oraz wymogi TSI PRM.
2. Rozmieszczenie tablic LED winno spełniać wymagania ww. rozporządzenia. Wiąże się to z koniecznością zmiany lokalizacji tablic LED w stosunku do obecnie zabudowanych.
3. System ma zawierać informację wizualną, sprzężoną z systemem informacji akustycznej.
4. System winien wyświetlać na tablicach elektronicznych co najmniej następujące informacje:
   1. Numer pociągu.
   2. Rodzaj pociągu (osobowy, przyspieszony).
   3. Nazwę stacji początkowej oraz końcowej.
   4. Przebieg trasy (nazwy stacji pośrednich).
   5. Nazwę stacji na której nastąpi najbliższy postój.
   6. Nazwę stacji po zatrzymaniu pociągu.
   7. Nazwę stacji na której nastąpi następny postój (po wyjeździe z aktualnej stacji).
   8. Czas planowego przybycia oraz odjazdu z najbliższych stacji względem aktualnej pozycji pociągu.
   9. Komunikaty awaryjne, których treść będzie możliwa do wprowadzenia przez pracowników Zamawiającego.
5. Sterowanie systemem musi odbywać się z sterującej kabiny maszynisty i obejmować także pozostałe pojazdy w przypadku sterowania wielokrotnego.
6. Panele do obsługi systemu informacji pasażerskiej winny być zamontowane na pulpicie maszynisty.
7. Sterowanie systemem musi umożliwiać wybór trasy za pomocą listy numerów pociągów Zamawiającego oraz uwzględniać wariant ich kursowania.
8. Zamawiający wymaga integracji sterowania systemem informacji pasażerskiej z systemem monitoringu (wspólny panel operatorski).
9. Zamawiający wymaga, aby pliki aktualizacyjne dla systemu informacji pasażerskiej były generowane automatycznie w oparciu o dane rozkładu jazdy Zamawiającego zapisanego w pliku XML. Zamawiający przekaże Wykonawcy strukturę pliku XML zawierającego dane rozkładu jazdy.
10. Oprogramowanie sterownika winno wyświetlać pełną datę obowiązywania danego wariantu rozkładu jazdy dla numeru pociągu w celu łatwej identyfikacji.
11. Dołączone oprogramowanie winno umożliwiać definiowanie komunikatów do wyświetlenia na tablicach LED oraz wgranie tych komunikatów na sterowniki.
12. Dołączone oprogramowanie winno umożliwiać modyfikowanie wyświetlanej treści w zakresie:
    1. Przewijania tekstu.
    2. Zmiany miejsca wyświetlania.
    3. Zmiany rozmiaru czcionki.
    4. Zmiany stylu czcionki (pogrubienie, podkreślenie, kursywa).
    5. Ustawienie wyświetlania w negatywie.
    6. Zmiany wyświetlania informacji dodatkowych.
13. Aktualizacja danych w systemie winna odbywać się w sposób:
    1. Zdalny – przy wykorzystaniu transmisji w technologii GSM/GPRS lub pokrewnej (główny).
    2. Lokalny – z poziomu sterownika systemu za pośrednictwem złącza USB lub poprzez Ethernet (zapasowy).
14. System musi obsługiwać pliki audio zapisane w co najmniej jednym z formatów: WAV, MP3 i odtwarzać komunikaty audio opracowane przez Zamawiającego.
15. Aktualizacja plików audio w sterowniku systemu informacji pasażerskiej musi być realizowana z wykorzystaniem portu USB lub poprzez dostęp zdalny (przy wykorzystaniu transmisji w technologii GSM/GPRS lub pokrewnej).
16. Urządzenia wygłaszające komunikaty dźwiękowe muszą zapewnić:
    1. Automatyczne wygłoszenie zapowiedzi po odjeździe ze stacji początkowej.
    2. Automatyczne wygłoszenie komunikatu o postoju pociągu na najbliższym przystanku/stacji.
    3. Automatyczne wygłoszenie komunikatu po zatrzymaniu się pociągu na przystanku/stacji.
    4. Automatyczne wygłoszenie komunikatu o następnym przystanku/stacji po wyjeździe pociągu z aktualnego przystanku/stacji.
    5. Automatyczne wygłoszenie komunikatu o zbliżaniu się do stacji końcowej.
    6. Możliwość płynnej regulacji poziomu głośności automatycznych zapowiedzi audio w zakresie od 0 do 100%.
    7. Możliwość wygłaszania komunikatów za pomocą mikrofonu przez maszynistę lub kierownika pociągu obejmując zasięgiem wszystkie pojazdy w trakcji wielokrotnej.
    8. Należy przewidzieć głośnik w każdej kabinie maszynisty umożliwiający maszyniście odsłuch wygłaszanych komunikatów. Głośniki systemu audio w kabinie maszynisty winny posiadać niezależną regulację poziomu głośności w postaci pokrętła na pulpicie maszynisty lub poprzez panel operatorski.
17. Pojazd winien być wyposażony w system rozgłoszeniowy zapewniający dobrą słyszalność automatycznych zapowiedzi na całym składzie.
18. Mikrofony do wygłaszania zapowiedzi przez maszynistę lub kierownika pociągu winny znajdować się w każdej kabinie.
19. Włączenie mikrofonu przez maszynistę lub kierownika pociągu powinno spowodować automatyczne wyciszenie emitowanych komunikatów (zapowiedzi stacji).
20. Identyfikacja położenia przez system informacji pasażerskiej winna być realizowana na podstawie pomiaru drogi oraz lokalizacji GPS. W przypadku zaniku jednego z sygnałów system powinien nadal pracować prawidłowo na podstawie drugiego sygnału.
21. Informacja o numerze pojazdu, numerze pociągu wybranym przez maszynistę oraz informacja o położeniu pojazdu na podstawie lokalizacji GPS winna być transmitowana na zewnętrzny serwer w formacie uzgodnionym z Zamawiającym.
22. W przypadku awarii systemu informacji pasażerskiej należy przewidzieć prosty sposób dokonania resetu systemu. System po wykonanym resecie nie powinien wygłaszać automatycznych komunikatów audio aż do ustalenia aktualnej pozycji GPS pojazdu (niedopuszczalne wygłaszanie błędnych nazw stacji w trakcie ustalania pozycji GPS).
23. Należy przewidzieć możliwość wprowadzenia przez maszynistę korekty do aktualnego położenia pojazdu w momencie gdy system pracuje w oparciu o sygnał drogi.
24. Wykonawca na własny koszt wykupi usługę prepaid na transmisję danych GSM/GPRS lub pokrewną w celu sprawdzenia poprawności działania systemu informacji pasażerskiej.
25. Sposób działania informacji pasażerskiej (sposób prezentacji informacji tekstowych, ich treść oraz topologia punktów sterujących wygłaszaniem automatycznych komunikatów audio) wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
26. Wykonawca w okresie gwarancji zapewni serwis oprogramowania sterownika i systemu oraz aktualizacje w przypadku zmiany wymagań przepisów krajowych.
27. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie do obsługi systemu informacji pasażerskiej w wersji instalacyjnej z bezterminową licencją na użytkowanie na dowolnej liczbie stanowisk.
28. Wymagania dla elektronicznych tablic informacyjnych:
    1. Tablice czołowe:
       1. Elektroniczna tablica wykonana w technologii LED.
       2. Bursztynowy kolor elementów świecących.
       3. Tryb wyświetlania jednego wiersza tekstu oraz tryb wyświetlania dwóch wierszy tekstu.
       4. Wyświetlanie numeru pociągu, rodzaju pociągu i nazwy stacji docelowej bez skrótu.
    2. Tablice wewnętrzne:
       1. Elektroniczna tablica wykonana w technologii LED.
       2. Bursztynowy kolor elementów świecących.
       3. Tryb wyświetlania jednego wiersza tekstu oraz tryb wyświetlania dwóch wierszy tekstu.
       4. Wysokość czcionki dla każdego wyświetlanego wiersza min. 35mm.
       5. Wyświetlenie danych zgodnych z załącznikiem nr 5 pkt 13 obowiązującego rozporządzenia.
    3. Tablice zewnętrzne boczne:
       1. Elektroniczna tablica wykonana w technologii LED.
       2. Bursztynowy kolor elementów świecących.
       3. Wyświetlanie tekstu w czterech wierszach.
       4. Wyświetlanie numeru, rodzaju i nazwy pociągu.
       5. Wyświetlanie nazwy stacji początkowej i końcowej bez skrótów.
       6. Wyświetlanie nazw stacji pośrednich w formie przewijanego tekstu.
29. W każdym członie pojazdu winny znajdować się min. 4 szt. tablic wewnętrznych LED umiejscowione w osi pojazdu pod sufitem (za wyjątkiem członu wyposażonego w toaletę, gdzie winny znajdować się minimum 2 sztuki tablic). Dokładne rozmieszczenie tablic wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
30. Wymagania dla monitorów LCD do emisji reklam:
    1. Pojazdy wyposażone są w monitory 32” oraz 50”. Zamawiający przewiduje pozostawienie obecnych monitorów. W przypadku braku możliwości sterowania obecnymi monitorami Zamawiający dopuszcza wymianę przy zachowaniu parametrów obecnych monitorów.
    2. Zgodność z normami PN-EN 50155, PN-EN 50121.
    3. Prezentacja materiału winna być ciągła, nawet podczas krótkich przerw w połączeniu z sterownikiem systemu.
    4. Prezentacja informacji na wszystkich monitorach winna być zsynchronizowana.
    5. Monitory zabezpieczone obudową wandaloodporną z szybą pancerną.
    6. Na obudowie wandaloodpornej nie powinny znajdować się żadne przyciski do sterowania lub złącza. Monitory obsługiwane poprzez sieć Ethernet.
31. Monitory LCD systemu emisji reklam winny współpracować z systemem informacji pasażerskiej w następujący sposób:
    1. Na wydzielonym pionowym obszarze winien znajdować się numer pociągu, stacja początkowa, stacja końcowa oraz stacje pośrednie (minimum 4 najbliższe stacje) wraz z czasem przyjazdu i odjazdu.
    2. W przypadku gdy pociąg jest opóźniony względem rozkładu jazdy o więcej niż 5 minut informacja taka winna zostać zaprezentowana przy czasach przyjazdu do stacji.
    3. W obszarze stacji należy zapewnić możliwość prezentacji informacji o możliwych przesiadkach (transport kolejowy i autobusowy) w obszarze przeznaczonym do wyświetlania materiału reklamowego. Zamawiający winien mieć możliwość wyboru czy w obszarze stacji ma być prezentowany materiał reklamowy czy informacja o przesiadkach. Przy połączeniach przesiadkowych winien być podawany planowany czas odjazdu oraz informacja o ewentualnych opóźnieniach. W przypadku przerwania prezentacji materiału reklamowego na potrzeby informacji przesiadkowej, materiał reklamowy winien startować od początku przerwanej sekwencji.
    4. Po wyjeździe z obszaru stacji aż do wjazdu do obszaru następnej stacji na monitorach LCD, w przeznaczonym dla tego obszarze, prezentowany jest materiał reklamowy.
    5. W dolnej lub górnej części monitora LCD winien być wydzielony obszar do prezentacji daty, godziny, imienin, informacji o najbliższej stacji.
    6. Dokładny wygląd i sposób prezentacji informacji pasażerskiej na ekranach LCD do uzgodnienia z Zamawiającym.
    7. Zamawiający wymaga dostarczenia przez Wykonawcę interfejsu komunikacyjnego umożliwiającego zmianę źródła synchronizacji danych dotyczących możliwości przesiadkowych. Szczegóły rozwiązania synchronizacji danych do uzgodnienia z Zamawiającym.
    8. Wykonawca winien przewidzieć możliwość zmiany sposobu prezentacji materiału z systemu informacji pasażerskiej na monitorach LCD przez Zamawiającego (zmiana położenia poszczególnych obszarów, definicja nowych obszarów, definicja informacji wyświetlanej w danym obszarze).
32. Wymagania dla sterownika monitorów reklamowych LCD:
    1. Sterownik winien odtwarzać co najmniej następujące rodzaje plików: MPEG-4, JPG, AVI, SWF, PNG, TIFF.
    2. Spełniać normę PN-EN 50155.
    3. Wgrywanie materiałów:
       1. Lokalnie - poprzez złącze USB lub Ethernet.
       2. Zdalnie – przy wykorzystaniu transmisji danych GSM/GPRS lub pokrewnej.
    4. Pamięć masowa typu flash na materiał reklamowy – minimum 64GB.
    5. Zabudowa sterownika musi być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych.
    6. Sposób montażu sterownika nie może utrudniać dostępu do panelu sterującego oraz złączy i portów serwisowych.
    7. Oprogramowanie sterownika lub oprogramowanie do przygotowywania materiału reklamowego winno umożliwiać definiowanie dat obowiązywania danego materiału (wgranie materiału z przesuniętą datą startu emisji oraz określeniem daty końca emisji).
    8. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie do systemu emisji reklam w wersji instalacyjnej z bezterminową licencją na użytkowanie na dowolnej liczbie stanowisk oraz przeszkoli personel Zamawiającego z obsługi i konserwacji systemu.
33. Wszystkie komponenty systemu winny pracować w sieci Ethernet.
34. System informacji pasażerskiej i emisji reklam winien być wyposażony w diagnostykę umożliwiającą sprawdzenie stanu pracy poszczególnych urządzeń z wizualizacją na panelu operatorskim (ekran serwisowy) w kabinie maszynisty. Wykonawca winien również zapewnić zdalne sprawdzenie pracy poszczególnych urządzeń przez pracowników Zamawiającego.

**System monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego:**

1. Monitoringiem musi być objęte:
   1. Wnętrze pojazdu.
   2. Boki pojazdu.
   3. Obszar przed i za pojazdem.
   4. Współpraca pantografów z siecią trakcyjną.
2. Ilość zastosowanych kamer wewnętrznych oraz ich rozmieszczenie musi zapewniać dokładne monitorowanie wnętrza pojazdu (za wyjątkiem toalety). Szczegółowa lokalizacja oraz liczba kamer wymaga uzgodnienia z Zamawiającym. Zamawiający przewiduje zastosowanie od 4 do 6 kamer na każdy człon pojazdu.
3. Zabudować cyfrowe kamery IP Full HD przednią i tylną (w kabinach maszynisty) o parametrach jak kamery wewnętrzne, zabezpieczone przed zniszczeniem i zakurzeniem, służące do obserwacji i rejestracji w sposób ciągły szlaku przed pojazdem łącznie z widzialnością ułożenia rozjazdów oraz sygnałów świetlnych, urządzeń srk i zrk oraz sieci trakcyjnej – po jednej w każdej z kabin maszynisty pojazdu.
4. Zabudować 8 kamer (po 4 na każdą stronę pojazdu):
   1. Obejmujące swym zakresem całą długość pojazdu i wszystkie drzwi wejściowe w taki sposób, aby były wyraźnie widoczne.
   2. Kamery muszą być odporne na zabrudzenia oraz mycie środkami stosowanymi do usuwania zanieczyszczeń zarówno w technologii ręcznej jak i myjni zautomatyzowanych.
   3. Szczegółową lokalizację kamer uzgodnić z Zamawiającym.
5. Zabudować na dachu pojazdu 2 kamery:
   1. Po jednej na każdy pantograf.
   2. Wymagany wyraźny obraz sieci trakcyjnej oraz współpraca pantografu z siecią trakcyjną niezależnie od pory doby.
   3. Kamery nie powinny być wyposażone w wewnętrzne doświetlenie IR lub w przypadku posiadania wewnętrznego doświetlenia winno ono zostać trwale wyłączone.
   4. W celu poprawy widoczności należy zabudować zewnętrzny reflektor IR tak, aby w porze nocnej był widoczny wyraźny obraz współpracy pantografu z siecią trakcyjną. Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu proponowane rozwiązanie w celu akceptacji.
   5. Kamery muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem, odporne na kurz, wodę oraz zabrudzenia smarem grafitowym i opiłkami metali, a także na mycie środkami do usuwania takich zanieczyszczeń.
   6. Kamery winny posiadać taką budowę by w okresie zimowym były osłonięte i zabezpieczone przed gromadzeniem się śniegu uniemożliwiającego rejestrację obrazu współpracy pantografu z siecią.
   7. Szczegółową lokalizację kamer uzgodnić z Zamawiającym.
6. Minimalne wymagania techniczne dla kamer wewnętrznych:
   1. Kamery cyfrowe IP Full HD, o światłosile min. F2.0:
      1. Dla kompresji H.264: Full HD 1080p/720p.
      2. Dla kompresji MJPEG: Full HD 1080p/720p.
   2. IP 41 lub wyższe.
   3. Automatyczny balans bieli.
   4. Zakres temperatur pracy: min. -25°C do +55°C.
   5. Zasilanie: PoE.
   6. Luminacja: 0,2 lx (kolor).
   7. Czujnik obrazu; 1/ 2,7” lub 1/2,8” progresywny CMOS.
   8. MTBF: co najmniej 80.000 godzin.
   9. Zgodność z normami: EN 50155, EN 50121-3-2, EN 61373, DIN 5510-2.
7. Minimalne wymagania techniczne dla kamer pantografów:
   1. Kamery cyfrowe FULL HD z możliwością zmiany ogniskowej w celu doboru optymalnego kąta widzenia kamery. Zamawiający dopuszcza stosowanie kamer z obiektywem o zmiennej ogniskowej lub kamer z możliwością wymiany obiektywów o stałej ogniskowej.
   2. Kamery z wewnętrznym podgrzewaniem lub z zewnętrzną podgrzewaną obudową.
   3. Z funkcją dzień/noc DN i WDR (wide dynamic range).
   4. Stopień szczelności min. IP65.
   5. Minimalna luminacja: 0,1 lx (kolor), 0,01 lx (czarno-biały).
   6. Zakres temperatur pracy: min. -30°C do +55°C.
   7. MTBF: co najmniej 80.000 godzin.
   8. Zgodność z normami: EN 50155, EN 50121-3-2, EN 61373, DIN 5510-2.
   9. Zasilanie: PoE.
8. Minimalne wymagania techniczne dla kamer pełniących funkcję lusterek:
   1. Kamery cyfrowe FULL HD z wewnętrznym podgrzewaniem lub z zewnętrzną podgrzewaną obudową.
   2. Z funkcją WDR (wide dynamic range).
   3. Stopień szczelności min. IP65.
   4. Minimalna luminacja: 0,2 lx (kolor).
   5. Zakres temperatur pracy: min. -25°C do +55°C.
   6. MTBF: co najmniej 80.000 godzin.
   7. Zgodność z normami: EN 50155, EN 50121-3-2, EN 61373, DIN 5510-2.
   8. Zasilanie: PoE.
9. Wymagania funkcjonalne dla sytemu monitoringu:
   1. System monitoringu musi być wyposażony w 2 monitory LCD z panelem dotykowym o minimalnej wymaganej wielkości 10,4” i rozdzielczości minimum 800x600 pikseli, umieszczone po jednym w każdej z kabin maszynisty ezt, umożliwiające wyraźny podgląd nawet przy bocznym oświetleniu słonecznym, odporne na zabrudzenia, drgania, zmiany temperatur i wilgotności oraz uszkodzenia mechaniczne.
   2. Wymagana regulacja jasności oraz możliwość czasowego wyłączenia podglądu na monitorze.
   3. System ma umożliwiać podgląd zdarzeń na monitorach LCD umieszczonych w każdej z kabin maszynisty. Monitory muszą być zabudowane w pulpicie maszynisty.
   4. Pojazd powinien być przystosowany do podłączenia następnego pojazdu typu 27WEb, także wyposażonego w system monitoringu, w sposób nie ograniczający łączenia ich ze sobą (łączenie dowolnymi kabinami).
   5. Podwójne strumieniowanie sygnału video (podgląd obrazu w czasie rzeczywistym z wybranej kamery/grupy kamer za pomocą dostarczonego oprogramowania przy zachowaniu ciągłości zapisu obrazu w rejestratorze).
   6. Indywidualna kalibracja każdej z kamer z poziomu aplikacji (między innymi: jasność, kontrast, nasycenie).
   7. Zamawiający wymaga, aby pobranie materiału video z rejestratora CCTV odbywało się poprzez:
      1. Wymianę dysków, umieszczonych w wymiennych kieszeniach rejestratora.
      2. Zgranie wybranego fragmentu materiału przy pomocy dołączonego oprogramowania. Wymagany podgląd zarejestrowanego materiału przed zgraniem.
   8. Na materiał z monitoringu winny być nanoszone następujące dane:
      1. Numer pojazdu.
      2. Numer pociągu.
      3. Nazwa kamery.
      4. Data i czas.

Wielkość napisów winna być tak dobrana by nie ograniczała widoczności zarejestrowanego materiału.

* 1. System winien umożliwiać maszyniście wybór podglądu obrazu z dowolnej kamery oraz poglądu obrazu ze wszystkich kamer w podziale obrazu. Należy uzgodnić z Zamawiającym liczbę wyświetlanych obrazów z kamer oraz w jakim układzie obrazy będą prezentowanie na ekranie monitora LCD.
  2. System winien umożliwiać maszyniście wybór podglądu kamer z wybranego pojazdu także w przypadku jazdy w sterowaniu wielokrotnym.
  3. System winien umożliwiać prosty wybór typowych trybów wyświetlania bezpośrednio za pomocą panelu dotykowego monitora LCD w tym:
     1. Widoku z kamer zewnętrznych.
     2. Widoku z kamer zewnętrznych – automatycznie dla strony dla której są otwierane drzwi.
     3. Widoku z kamer wewnętrznych.
     4. Widoku z kamery przedniej oraz tylnej.
     5. Podglądu kamer pantografów.
  4. System monitoringu musi umożliwiać samoczynne przełączanie obrazu na monitorach LCD na kamery zewnętrzne (lusterka boczne) w momencie zatrzymania i ruszania pojazdu.
  5. System musi umożliwiać ręczny wybór podglądu z wybranej kamery wewnętrznej, zewnętrznej, przedniej lub tylnej oraz pantografów lub grupy kamer, a także automatyczne wyświetlanie na monitorze podglądu z kamery wagonu w którym naciśnięto przycisk bezpieczeństwa lub przycisk interkomu.
  6. Automatyczna rekonfiguracja systemu dla jazdy w sterowaniu wielokrotnym.
  7. Dołączone oprogramowanie winno umożliwiać konwersję materiału z monitoringu do formatu AVI lub innego możliwego do obsługi bezpłatnymi programami.

1. Minimalne wymagania techniczne dla rejestratora obrazu:
   1. Cyfrowy rejestrator CCTV, zapisujący obraz z kamer wyłącznie w technologii cyfrowej, umożliwiający zapis obrazu ze wszystkich kamer wewnętrznych i zewnętrznych oraz zapis audio z kabin maszynisty przez min. 20dni.
   2. Główny nośnik/nośniki pamięci do zapisu: dysk HDD lub SSD o pojemności min. 2 TB.
   3. Pomocniczy nośnik/nośniki pamięci: dysk HDD lub SDD o pojemności min. 2 TB do tworzenia kopii bezpieczeństwa zapisywanego materiału.
   4. Zapewnić zabezpieczenie materiału poprzez szybką wymianę na czysty nośnik przez uprawniony personel, bez konieczności wcześniejszego zgrywania.
   5. Dostęp do nośników winien być zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych poprzez zamknięcie na klucz.
   6. Sposób montażu rejestratora nie powinien w żaden sposób utrudniać dostępu do nośników.
   7. Rejestrator monitoringu musi posiadać funkcję rejestracji rozmów w obu kabinach maszynisty. Zapis rozmów musi być zapisywany w jednym ze standardowych formatów kompresji plików audio lub połączony z obrazem czołowej kamery w kabinie maszynisty.
   8. Funkcja automatycznego nadpisywania najstarszego zapisu.
   9. Rejestrator winien mieć wewnętrzne źródło czasu, które winno być synchronizowane z czasem rejestratora parametrów jazdy.
   10. Rejestrator winien być zabezpieczony przed utratą materiału w przypadku przeskoków czasu.
   11. Wyposażony w pasywny układ chłodzenia.
   12. Zapis z kompresją: mpeg, 3gp albo H.264.
   13. Zapis w rozdzielczości: od 720x576 do 1920x1080 (oprogramowanie do rejestratora winno umożliwiać zmianę rozdzielczości).
   14. Zapis z prędkością: od 1 kl/s do 25 kl/s (oprogramowanie do rejestratora winno umożliwiać zmianę prędkości).
   15. Zakres temperatur pracy: -25°C do +55°C.
   16. MTBF: 80.000 godzin.
   17. Zgodność z normami: EN 50155, EN 50121-3-2, EN 61373, DIN 5510.
   18. Sieć Ethernet do transmisji danych na składzie.
   19. Redundantne połączenie magistrali Ethernet pomiędzy składami w sterowaniu wielokrotnym, zapewniające podgląd z kamer wszystkich pojazdów zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych.
2. Wykonawca winien zapewnić, dla celów serwisowych, podgląd stanu urządzeń systemu monitoringu (podgląd prawidłowej komunikacji po sieci Ethernet) na monitorze monitoringu zabudowanym na pulpicie maszynisty. Wykonawca winien również zapewnić zdalne sprawdzenie pracy poszczególnych urządzeń oraz zgranie plików logowania parametrów pracy rejestratora przez pracowników Zamawiającego. Należy zapewnić zdalną definicję zakresu materiału, który winien być chroniony przed zapisem.
3. Wykonawca przekaże Zamawiającemu wraz z każdym pojazdem:
   1. Kompletne i działające oprogramowanie umożliwiające zarządzanie zarejestrowanym materiałem (w wersji instalacyjnej) wraz z niezbędnymi licencjami na dowolną liczbę stanowisk.
   2. Kompletne i działające oprogramowanie serwisowe (w wersji instalacyjnej) wraz z niezbędnymi licencjami na dowolną liczbę stanowisk.
   3. Osprzęt wraz z kompletem wymiennych nośników o pojemności zgodnej z nośnikami w rejestratorze, umożliwiający zabezpieczenie materiału poprzez wymianę nośników rejestratora i zarządzanie zarejestrowanym materiałem video na stanowisku w siedzibie Zamawiającego.
   4. Kompletną polskojęzyczną dokumentację techniczną oraz dokumentację instalacji i obsługi oprogramowania.
   5. Komplet okablowania serwisowego.
4. W okresie trwania gwarancji Wykonawca zapewni aktualizacje oprogramowania a Zamawiający będzie posiadał prawo ich bezterminowego użytkowania.
5. W kabinach maszynisty umieścić naklejki informacyjne o rejestracji głosu. Wygląd oraz treść do uzgodnienia z Zamawiającym.

Wszystkie zmiany w konstrukcji pojazdu związane z zabudową systemów SIP, SER i CCTV są po stronie Wykonawcy.

**Załącznik nr 2 do wzoru Umowy stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Protokół przekazania pojazdu trakcyjnego**

**Przekazanie pojazdu od Zamawiającego (KŚ) do Wykonawcy**

Miejsce przekazania

Jednostka przekazująca - - Zamawiający

Jednostka przyjmująca - - Wykonawca

Zamawiający przekazuje do Wykonawcy pojazd trakcyjny serii:

……… nr w dniu o godzinie Stan km.

Stan techniczny pojazdu/wyposażenie:

|  |  |
| --- | --- |
| ………………………………  **Za Wykonawcę** | ………………………………  **Za Zamawiającego (KŚ)** |

**Adnotacje i uwagi**

|  |  |
| --- | --- |
| ………………………………  **Za Wykonawcę** | ………………………………  **Za Zamawiającego (KŚ)** |

**Załącznik nr 3 do wzoru Umowy stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Harmonogram przekazywania pojazdów do modernizacji:**

1. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 5 stycznia 2016 r.

2. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 20 stycznia 2016 r.

3. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 4 luty 2016 r.

4. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 4 luty 2016 r.

5. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 19 luty 2016 r.

6. Pojazd typu 27WEb – data przekazania: 19 luty 2016 r.

**Załącznik nr 4 do wzoru Umowy stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Protokół odbioru technicznego**

1. Data dokonania odbioru ......................................................................................................................

2. Miejsce dokonania odbioru ..................................................................................................................

3. Osoby uczestniczące:

Przedstawiciele Zamawiającego: .............................................................................................................................................. ..............................................................................................................................................

Przedstawiciele Wykonawcy: ..............................................................................................................................................

.......................................................................

4. Ocena spełnienia wymogów umowy: ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

5. Dokumenty wydane przez Wykonawcę (rodzaj, liczba egzemplarzy, kompletność): ............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Wnioski końcowe.

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................………………………………………………………………………..

podpis przedstawiciela Zamawiającego podpis przedstawiciela Wykonawcy

**Załącznik nr 5 do wzoru Umowy stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ**

**Protokół odbioru końcowego**

1. Data dokonania odbioru ......................................................................................................................

2. Miejsce dokonania odbioru ..................................................................................................................

3. Osoby uczestniczące:

Przedstawiciele Zamawiającego: .............................................................................................................................................. ..............................................................................................................................................

Przedstawiciele Wykonawcy: ..............................................................................................................................................

.......................................................................

4. Ocena spełnienia wymogów umowy: ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

5. Dokumenty wydane przez Wykonawcę (rodzaj, liczba egzemplarzy, kompletność): ............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Wnioski końcowe.

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................………………………………………………………………………..

podpis przedstawiciela Zamawiającego podpis przedstawiciela Wykonawcy

Niniejszy protokół odbioru końcowego stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT.