

POSTĘPOWANIE PRZETARGOWE PROWADZONE JEST PRZEZ:

Koleje Dolnośląskie S.A
ul. Kolejowa 2
59-220 Legnica
Telefon +48 76 850 65 11
Fax +48 76 855 33 02
e-mail: przetarg@kolejedolnoslaskie.eu
www.kolejedolnoslaskie.eu

Numer postępowania nadany przez Zamawiającego

KD/ZZP/U/10/2018

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
(dalej SIWZ)
PRZETARG NIEOGRANICZONY**

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych

CPV: 34620000-9

(postępowanie jest prowadzone zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych – zamówienie sektorowe, Dz. U. z 2017 r. poz. 1579).

Zatwierdził do stosowania:

ZATWIERDZAM


Koleje Dolnośląskie 
WICEPREZES ZARZĄDU
Dionizy Cezary Pacamaj


Koleje Dolnośląskie 
PREZES ZARZĄDU
Piotr Rachwałski

Legnica,marzec..... 2018 r.

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zawiera następujące części.

Lp.	Oznaczenie części	Nazwa części
1.	Część I	Instrukcja dla Wykonawców (IDW)
2.	Część II	Wzór Umowy w sprawie zamówienia (WU)
3.	Część III	Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

CZĘŚĆ I – INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

SPIS TREŚCI	
1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:	3
2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA.....	3
3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
4. OPIS CZĘŚCI ZAMÓWIENIA, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY DOPUSZCZA SKŁADANIE OFERT CZĘŚCIOWYCH.	3
5. INFORMACJA O MOŻLIWOŚCI ZŁOŻENIA OFERTY WARIANTOWEJ.	3
6. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.	3
7. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.....	4
8. PODSTAWY WYKLUCZENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART.24 UST.5 USTAWY PZP.....	4
9. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA.....	4
10. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI.	8
11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.	8
12. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ.....	9
13. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.....	9
14. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT.	11
15. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY.....	11
16. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM WAG TYCH KRYTERIÓW ORAZ OCENY OFERT.....	12
17. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA.....	12
18. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.	13
19. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA.	13
20. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.....	13
21. ZAŁĄCZNIKI DO IDW.	13

1. Nazwa i adres Zamawiającego:

Koleje Dolnośląskie S.A., 59–220 Legnica, ul. Kolejowa 2, telefon: 76 850-65-11, fax: 76 855-33-02, www.kolejedolnoslaskie.eu.

2. Tryb udzielenia zamówienia.

- 2.1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego w oparciu o ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych – zamówienie sektorowe (tekst. jedn. ze zm. Dz. U. z 2017 poz.1579).
- 2.2. W zakresie nieuregulowanym niniejszą Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, zwaną dalej „SIWZ”, zastosowanie mają przepisy ustawy Pzp.
- 2.3. Wartość zamówienia przekracza równowartość kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.
- 2.4. Działając na podstawie art. 24aa Ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający zastrzega sobie możliwość zastosowania tzw. „procedury odwróconej”, tzn. - najpierw może dokonać oceny ofert, a następnie zbadać, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Jeżeli Wykonawca, o którym mowa powyżej, uchyla się od zawarcia umowy lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może zbadać, czy nie podlega wykluczeniu oraz czy spełnia warunki udziału w postępowaniu Wykonawca, który złożył ofertę najwyżej ocenioną spośród pozostałych ofert.

3. Opis przedmiotu zamówienia.

- 3.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych.
- 3.2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego zostały podane we Wzorze Umowy (WU – II część SIWZ) oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ – III część SIWZ), które stanowią integralną część SIWZ.
- 3.3. Oznaczenie wg Wspólnego Słownika CPV: 34620000-9 (Tabor kolejowy).
- 3.4. Ewentualnie przywołane w SIWZ, w szczególności w OPZ, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródła lub szczególne procesy urządzeń i wyrobów należy traktować jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Pzp ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia - przedmiot zamówienia opisany został przez odniesienie do norm europejskich, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych – Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Przez równoważność produktu rozumie się zaoferowanie produktu którego parametry techniczne zastosowanych materiałów są co najmniej takie same jak produktów opisanych w SIWZ. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

4. Opis części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

5. Informacja o możliwości złożenia oferty wariantowej.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

6. Termin wykonania zamówienia.

Termin realizacji zamówienia: dostawa pierwszego pojazdu do 3 (trzech) miesięcy od daty zawarcia umowy, dostawa drugiego pojazdu do 6 (sześciu) miesięcy od daty zawarcia umowy, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem dostaw stanowiącym załącznik nr 6 do umowy.

7. Warunki udziału w postępowaniu.

7.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

7.1.1. nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12-23 Ustawy PZP z zastrzeżeniem, że w postępowaniu o udzielenie zamówienia sektorowego Wykonawca nie podlega wykluczeniu w przypadku, o którym mowa w art.24 ust.1 pkt.13 lit. d oraz w przypadku, o którym mowa w art.24 ust.1 pkt.14, jeżeli osoba, o której mowa w tym przepisie została skazana za przestępstwo wymienione w art.24 ust.1 pkt.13 lit. d.

7.1.2. spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:

a) zdolności technicznej lub zawodowej. Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie, wykonał dostawę co najmniej jednego wieloczołowego spalinowego zespołu trakcyjnego.

7.2. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunku, o którym mowa w pkt. 7.1.2 lit.a niniejszej SIWZ (IDW) w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia lub jego części polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączącego go z nim stosunków prawnych.

7.3. Zamawiający jednocześnie informuje, że „stosowna sytuacja” o której mowa w pkt. 7.2. niniejszej SIWZ (IDW) wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy:

7.3.1. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia – zobowiązanie (w oryginale) należy złożyć wraz z ofertą.

7.3.2. Zamawiający oceni, czy udostępniane Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 12-22 i ust. 5 Ustawy PZP z uwzględnieniem zapisu pkt. 7.1.1. SIWZ (IDW) i pkt 8 IDW.

8. Podstawy wykluczenia, o których mowa w art.24 ust.5 Ustawy PZP.

Dodatkowo Zamawiający przewiduje wykluczenie Wykonawcy:

8.1. w stosunku, do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art.332 ust.1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz.U. z 2015 r. poz.978, 1259,1513,1830, 1844.) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art.366 ust.1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz.U. z 2015 r. poz.233, 978, 1166, 1259 i 1844 oraz z 2016 r. poz.615);

9. Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

9.1. W celu wstępnego potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw wykluczenia, Wykonawca musi złożyć wraz z ofertą, aktualne na dzień składania ofert oświadczenie (w oryginale) w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (JEDZ) sporządzonego zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej wydanym na podstawie art. 80 ust.3 Dyrektywy 2014/25/UE.

- 9.1.1. Oświadczenie, o którym mowa w pkt. 9.1. Wykonawcy składają w oryginale zgodnie z treścią Załącznika nr 2.
- 9.1.2. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oświadczenie, o którym mowa w pkt. 9.1. niniejszej SIWZ (IDW) składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie to potwierdza spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.
- 9.1.3. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu składa także oświadczenie, o którym mowa w pkt. 9.1. niniejszej SIWZ (IDW) dotyczące tych podmiotów oraz przedstawia w odniesieniu do tych podmiotów dokumenty wymienione w pkt 9.3.1 – 9.3.4 niniejszej SIWZ (IDW).
- 9.2. **W celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu Zamawiający przed udzieleniem zamówienia wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:**
- 9.2.1. Dowodów (poświadczeń) określających, że dostawy, o których mowa w pkt 7.1.2 lit. a SIWZ (IDW) zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa powyżej są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot na rzecz którego dostawy, o których mowa w pkt 7.1.2 lit. a SIWZ (IDW) były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy. W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje lub inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. Wykonawca, który wskaże dostawy, o których mowa w pkt 7.1.2. lit. a SIWZ IDW wykonane/wykonywane na rzecz Zamawiającego również zobowiązany jest złożyć dowody, o których mowa powyżej.
- Zamawiający informuje, że zgodnie z §2 ust.7 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26.07.2016 r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia odstępuje od żądania złożenia wykazu obejmującego usługi, o których mowa w pkt 7.1.2. lit. a, ponieważ zakres informacji objętych wykazem odpowiada treści informacji wymaganych do przekazania przez Wykonawcę w JEDZ.**
- 9.3. **W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z udziału w postępowaniu Zamawiający przed udzieleniem zamówienia wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:**
- 9.3.1. **Informacji z Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 13, 14 i 21 Ustawy PZP wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 9.3.2. **Oświadczenia** (w oryginale) Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności.
- 9.3.3. **Oświadczenia** (w oryginale) Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne.
- 9.3.4. **Odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej**, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust.5 pkt. 1 Ustawy PZP.

- 9.3.5. Wykonawca, w terminie 3 dni od dnia przekazania informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy PZP, przekazuje Zamawiającemu oświadczenie (w oryginale) o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 23 Ustawy PZP. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie oświadczenie składa każdy z Wykonawców.
- 9.4. Jeżeli Wykonawca niełoży oświadczenia, o którym mowa w pkt. 9.1 niniejszej SIWZ (IDW), oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy PZP lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania jeżeli oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia, poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
- 9.5. **Pozostałe informacje.**
- 9.5.1. Wyżej wymienione dokumenty **muszą** być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonych „za zgodność z oryginałem” przez Wykonawcę, z zastrzeżeniami, o których mowa w pkt. 7.3.1., 9.1.1., 9.3.2., 9.3.3., 10.3.5. SIWZ (IDW) (**poświadczenie za zgodność oryginałem musi być dokonane przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy**). W przypadku gdy kserokopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości, Zamawiający może zażądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu.
- 9.6. **Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia.**
- 9.6.1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia, wówczas ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzieleniu zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego - w takim przypadku do oferty należy załączyć pełnomocnictwo (**w oryginale**) do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – jeżeli nie wynika ono z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą (np. umowa Konsorcjum lub umowa spółki cywilnej).
- 9.6.2. Jeżeli oferta Wykonawców ubiegających się wspólnie o zamówienie publiczne została wybrana, Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych wykonawców. Przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia rozumie się Wykonawców składających ofertę jako konsorcjum lub spółka cywilna.
- 9.7. **Podwykonawcy.**
- 9.7.1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.
- 9.7.2. Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, i podania przez Wykonawcę firm podwykonawców. W przypadku braku informacji na temat powierzenia realizacji zamówienia podwykonawcy Zamawiający uzna, że Wykonawca będzie realizował zamówienie bez jego udziału.
- 9.8. **Wykonawcy zagraniczni.**
- 9.8.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zamiast dokumentu, o którym mowa w pkt 9.3.1. SIWZ (IDW) składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument



wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art.24 ust.1 pkt.13, 14 i 21 Ustawy **wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**

- 9.8.2. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zamiast dokumentu, o którym mowa w **pkt 9.3.4. SIWZ (IDW)** składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości **wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**
- 9.8.3. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej składa dokument, o którym mowa w pkt 9.3.2, tj. oświadczenie (w oryginale) Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności.
- 9.8.4. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej składa dokument, o którym mowa w pkt 9.3.3, tj. oświadczenie (w oryginale) Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne.
- 9.8.5. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w **pkt. 9.8.1., 9.8.2. SIWZ (IDW)** zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Przepis **§7 ust.2** Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia stosuje się.
- 9.8.6. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.
- 9.8.7. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w **pkt.9.3.1. SIWZ**, składa dokument, o którym mowa w **pkt.9.8.1. SIWZ (IDW)**, w zakresie określonym w art.24 ust.1 pkt.14 i 21 ustawy Pzp. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Przepis **§7 ust.2 zdanie pierwsze** Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia stosuje się.
- 9.8.8. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

10. **Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**
 - 10.1. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną, za wyjątkiem ofert, umowy oraz oświadczeń lub dokumentów wymienionych w pkt. 9 niniejszej SIWZ (IDW), (także w przypadku ich złożenia w wyniku wezwania, o którym mowa w art.26 ust.3 Ustawy PZP), dla których Prawodawca przewidział wyłącznie formę pisemną.
 - 10.2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazuje dokumenty lub informacje faksem lub drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej, niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
 - 10.3. W korespondencji kierowanej do Zamawiającego Wykonawca powinien posługiwać się numerem postępowania określonym w SIWZ.
 - 10.4. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ,
 - 10.5. Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później, niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie wpłynął po upływie terminu, o którym mowa powyżej, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której została udostępniona SIWZ (bez ujawniania źródła zapytania).
 - 10.6. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
 - 10.7. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt 10.5. niniejszej SIWZ IDW.
 - 10.8. Zaleca się, by Wykonawcy na bieżąco obserwowali stronę internetową Zamawiającego, ponieważ w uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający udostępnia na stronie internetowej.
 - 10.9. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami:
 - 10.9.1. W sprawach dot. przedmiotu zamówienia: Jerzy Zajac, Łukasz Zgółka, e-mail: przetarg@kolejedolnoslaskie.eu,
 - 10.9.2. W sprawach dot. procedury zamówienia: Tomasz Lewandowski – Dyrektor Biura Zamówień Publicznych, przetarg@kolejedolnoslaskie.eu, Marta Ostrowska, Specjalista ds. zamówień publicznych, tel. przetarg@kolejedolnoslaskie.pl
11. **Wymagania dotyczące wadium.**
 - 11.1. Wykonawca obowiązany jest przed upływem terminu składania ofert wnieść wadium w wysokości 500 000 PLN (słownie: pięćset tysięcy złotych).
 - 11.2. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach: pieniądzu, poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym, że poręczenie z kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2016r. poz. 359 i 2260 oraz 2017r. poz. 1089).
 - 11.3. Wadium w formie pieniężnej należy wnieść przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego **42 1140 2091 0000 4220 0800 1004 z dopiskiem: Wadium przetarg nieograniczony – Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych, (KD/ZZP/U/10/2018).**
 - 11.4. W przypadku wnoszenia wadium w formie pieniężnej za skutecznie wniesione Zamawiający uzna wadium, które najpóźniej w terminie składania ofert będzie znajdować się na rachunku

Zamawiającego. Zaleca się by do oferty załączyć oryginał lub kopię potwierdzenia wniesienia wadium.

- 11.5. W przypadku wnoszenia wadium w innych środkach niż pieniądź, należy je złożyć w oryginale razem z ofertą (dokument nie może być trwale spięty z ofertą) lub w osobnej kopercie w siedzibie Zamawiającego: ul. Kolejowa 2, 59-220 Legnica, Sekretariat, najpóźniej w terminie wyznaczonym na składanie ofert.
- 11.6. W przypadku wnoszenia wadium w formie gwarancji (bankowej/ubezpieczeniowej), gwarancja powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i powinna zawierać następujące elementy:
 - 11.6.1. nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib,
 - 11.6.2. zobowiązanie gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) do zapłaty całkowitej kwoty wadium nieodwołalnie lub bezwarunkowo, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego (beneficjenta gwarancji) zawierające oświadczenie o zaistnieniu okoliczności, o których mowa w art. 46 ust. 4a lub ust. 5 Ustawy Pzp,
 - 11.6.3. termin obowiązywania gwarancji, który nie może być krótszy niż termin związania ofertą,
 - 11.6.4. miejsce i termin zwrotu gwarancji,
 - 11.6.5. oznaczenie Postępowania,
 - 11.6.6. kwotę gwarancji.
- 11.7. Okoliczności i zasady zwrotu wadium, jego przepadku oraz zasad zaliczenia na poczet zabezpieczenia należytego wykonania umowy określa ustawa Pzp.

12. Termin związania ofertą.

- 12.1. Termin, do którego wykonawca będzie związany złożoną ofertą wynosi **60 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 12.2. Wykonawca może przedłużyć termin związania ofertą, na czas niezbędny do zawarcia umowy, samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres nie dłuższy jednak niż 60 dni.
- 12.3. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.
- 12.4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

13. Opis sposobu przygotowania ofert.

- 13.1. Oferta musi zawierać następujące oświadczenia i dokumenty:
 - 13.1.1. Wypełniony Formularz ofertowy zgodnie z treścią wzoru załączonego do SIWZ zawierający:
 - 13.1.1.1. Zarejestrowaną nazwę Wykonawcy, zarejestrowany adres Wykonawcy, adres do korespondencji, województwo, powiat, nr fax, numer REGON, numer NIP, e-mail, adres strony internetowej, numer konta bankowego, warunki płatności, dane osobowe i nr telefonu osoby upoważnionej do kontaktów.
 - 13.1.1.2. Cenę ofertową podaną zgodnie z wymaganiami określonymi w Załączniku Nr 1 „Cena oferty”.
 - 13.1.1.3. Oświadczenie zgodnie z zapisem pkt 9.1 SIWZ IDW, aktualne na dzień składania ofert w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia sporządzonego zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej (UE) 2016/7 z dnia 5 stycznia 2016 r. (Dz. Urz. UE nr L 3 z dnia 6 stycznia 2016 r., str. 16), wydanym na podstawie art. 80 ust. 3 dyrektywy 2014/25/UE – w zakresie określonym w treści Załącznika nr 2 do SIWZ IDW.

- 13.2. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ. Oferta, której treść nie będzie odpowiadać treści SIWZ, z zastrzeżeniem art.87 ust.2 pkt 3 Ustawy Pzp zostanie odrzucona (art.89 ust.1 pkt 2 Ustawy Pzp). Wszelkie niejasności i wątpliwości dotyczące treści zapisów w SIWZ należy zatem wyjaśnić z Zamawiającym przed terminem składania ofert w trybie przewidzianym w pkt 10.5.
- 13.3. Oferta powinna spełniać zasady określone w SIWZ, tj.:
- 13.3.1. Oferta powinna być napisana w języku polskim, na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką oraz podpisana przez osobę(y) upoważnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty.
- 13.3.2. Oferta oraz wszystkie jej załączniki (wszystkie zapisane strony) muszą być podpisane przez osoby uprawnione do składania oświadczeń w imieniu Wykonawcy (osoby wymienione we właściwym rejestrze, bądź umocowane do składania oświadczeń woli na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez osoby uprawnione),
- 13.3.3. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 13.3.4. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 13.3.5. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
- 13.3.6. Wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem ofert ponoszą Wykonawcy.
- 13.3.7. Odpowiedzi muszą być udzielane na wszystkie pytania zawarte w załącznikach,
- 13.3.8. Jeżeli zabraknie miejsca należy dołączyć dodatkowe strony,
- 13.3.9. Zaleca się, aby ponumerować każdą ze stron, a cała oferta wraz z załącznikami była w trwały sposób ze sobą połączona w taki sposób, aby uniemożliwić jej dekompletację.
- 13.3.10. Jeżeli pytanie w załączniku nie dotyczy Wykonawcy, należy wpisać „nie dotyczy”,
- 13.3.11. Niedopuszczalne są wyskrobywania w ofertach, poprawki zaś należy omówić w uwadze, zaopatrzonej własnoręcznym podpisem Wykonawcy lub osoby upoważnionej, poprawki cyfr i liczb należy pisać wyrazami,
- 13.3.12. Ofertę należy umieścić w kopercie, zamkniętej (opieczętowanej) uniemożliwiającej jej wcześniejsze otwarcie i ujawnienie treści oferty,
- 13.3.13. Na kopercie należy umieścić nazwę Zamawiającego oraz oznaczenie postępowania, tzn.: **Koleje Dolnośląskie S.A. z siedzibą w Legnicy** oraz napis: **OFERTA – Przetarg nieograniczony Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych, KD/ZZP/U/10/2018.**, **Nie otwierać przed godz. 12³⁰ dnia 18.04.2018 r.**
- 13.3.14. W przypadku niewłaściwego zaadresowania oferty Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenie wynikłe z tego braku, np. przypadkowe otwarcie ofert przed wyznaczonym terminem otwarcia.
- 13.3.15. Jeżeli Wykonawca chce wycofać ofertę, która została wcześniej złożona, to przed upływem terminu składania ofert składa oświadczenie o wycofaniu swojej oferty sporządzone wg powyższych zasad, umieszczone w kopercie z naniesionym dodatkowym napisem: **COFNIĘCIE OFERTY – Przetarg nieograniczony Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych, KD/ZZP/U/10/2018.**
- 13.3.16. Jeżeli Wykonawca chce dokonać modyfikacji (zmian) w ofercie, która została wcześniej złożona, to przed upływem terminu składania ofert składa nową (poprawioną) ofertę sporządzoną wg powyższych zasad i umieszczoną w kopercie z naniesionym dodatkowym napisem: **ZMIANA OFERTY – Przetarg nieograniczony Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych, KD/ZZP/U/10/2018.**
- 13.3.17. Zamawiający informuje, że zgodnie z art.8 w zw. z art.96 ust.3 Ustawy PZP oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz.U. z 2013 r. Nr 153 z późn.zm.), jeśli Wykonawca w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być

- udostępniane i jednocześnie wykazał, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
- 13.3.18. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznaczeniem „tajemnica przedsiębiorstwa” lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty. Brak jednoznacznego wskazania, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa oznaczać będzie, że wszelkie oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie niniejszego postępowania są jawne bez zastrzeżeń.
- 13.3.19. Zastrzeżenie informacji, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji będzie traktowane jako bezskuteczne i skutkować będzie zgodnie z uchwałą SN z dnia 20 października 2005 (sygn. III CZP 74/05) ich odtajnieniem.
- 13.3.20. Zamawiający informuje, że w przypadku kiedy Wykonawca otrzyma od niego wezwanie w trybie art. 90 ustawy Pzp, a złożone przez niego wyjaśnienia i/lub dowody stanowiąc będą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawcy będzie przysługiwało prawo zastrzeżenia ich jako tajemnica przedsiębiorstwa. Przedmiotowe zastrzeżenia zamawiający uzna za skuteczne wyłącznie w sytuacji kiedy Wykonawca oprócz samego zastrzeżenia, jednocześnie wykaże, iż dane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
- 13.3.21. Do przeliczania na PLN wartości wskazanej w dokumentach złożonych na potwierdzenie spełnienia warunków udziału w postępowaniu, wyrażonej w walutach innych niż PLN, Zamawiający przyjmie średni kurs publikowany przez Narodowy Bank Polski z dnia wszczęcia postępowania.
- 13.3.22. Zamawiający zaleca zachować kopię złożonej oferty.
- 14. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**
- 14.1. Miejsce składania ofert: Sekretariat Spółki Koleje Dolnośląskie S.A. z siedzibą w Legnicy, ulica Kolejowa 2, 59-220 Legnica.
- 14.2. Termin składania ofert upływa dnia 18.04. 2018 r. o godz. 12⁰⁰.
- 14.3. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za stan oraz termin dostarczenia oferty przesłanej przez Wykonawców drogą pocztową.
- 14.4. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 18.04. 2018 r. o godz. 12³⁰ w siedzibie Zamawiającego.
- 14.5. W przypadku złożenia oferty po terminie, Zamawiający niezwłocznie zawiadomi o tym fakcie Wykonawcę oraz zwróci ofertę po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania.
- 15. Opis sposobu obliczenia ceny.**
- 15.1. Cena oferty musi być ustalona według zasad określonych w niniejszej SIWZ.
- 15.2. Sposób podania ceny oferty został określony w Załączniku Nr 1 „Cena oferty”.
- 15.3. Cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia oraz wzorem umowy określonym w niniejszej SIWZ oraz wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu przedmiotowych obowiązków tj.: np. koszty przygotowania oraz opracowania wymaganej dokumentacji, koszty uzyskania zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji podsystemu, koszty transportu oraz ubezpieczenia na ten czas SZT, koszty szkoleń.
- 15.4. Ryzyko niewłaściwego oszacowania ceny oferty obciąża Wykonawcę.
- 15.5. Ceny muszą być podane i zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku (zasada zaokrąglenia – poniżej 5 należy końcówkę pominąć, powyżej i równe 5 należy zaokrąglić w górę. Podawanie ceny w inny sposób może spowodować odrzucenie oferty).
- 15.6. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w PLN.
- 15.7. Jeżeli w postępowaniu złożona będzie oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. W takim przypadku Wykonawca,

składając ofertę, jest zobligowany poinformować zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru, których dostawa będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

- 15.8. Wykonawcy zagraniczni, którzy na podstawie odrębnych przepisów, nie są zobowiązani do uiszczenia podatku VAT w Polsce, zobowiązani są do podania ceny za wykonanie zamówienia w PLN bez podatku VAT (netto), zgodnie z Załącznikiem Nr 1 do Formularza Ofertowego. Zamawiający do przedstawionej w ofercie ceny netto doliczy kwotę podatku VAT, którą miałyby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami i tak wyliczoną cenę przyjmuje do porównania z cenami innych ofert.
 - 15.9. Pozostali Wykonawcy zobowiązani są do podania ceny za wykonanie zamówienia netto i brutto w PLN, zgodnie z Załącznikiem Nr 1 „Cena oferty”.
- 16. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem wag tych kryteriów oraz oceny ofert.**
- 16.1. Kryterium oceny ofert:
 - 16.1.1. Cena oferty (wg Załącznika Nr 1) – waga 100%,
 - 16.2. Przydzielanie punktów za cenę:
 - 16.2.1. Oferta o najniższej cenie otrzyma najwyższą ilość, tj. 100 punktów;
 - 16.2.2. **Pozostałym ofertom** punkty za cenę zostaną **przydzielone na podstawie obliczenia udziału procentowego** najniższej ceny w stosunku do ceny danej oferty wg wzoru:

$$\text{Ilość punktów za cenę (Pc)} = \frac{\text{Cena najniższej oferty [zł]}}{\text{Cena badanej oferty [zł]}} \times 100$$

- 16.3. W przypadku wystąpienia sytuacji uniemożliwiającej dokonanie wyboru oferty najkorzystniejszej z uwagi na fakt złożenia ofert o jednakowych cenach, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy je złożyli, do złożenia w wyznaczonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy składając oferty dodatkowe nie będą mogli zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
 - 16.4. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia dogrywki w formie aukcji elektronicznej.
- 17. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia.**
- 17.1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza podpisał umowę na warunkach określonych w załączonym do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Wzorce Umowy (WU), w terminie określonym w art. 94 ust. 1 ustawy Pzp.
 - 17.2. W przypadku oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych Wykonawców. Umowa taka winna określać strony umowy, cel działania, sposób współdziałania, zakres prac przewidzianych do wykonania każdemu z nich, solidarną odpowiedzialność za wykonanie zamówienia, oznaczenie czasu trwania konsorcjum (obejmującego okres realizacji przedmiotu zamówienia, gwarancji i rękojmi), wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy konsorcjum przez któregokolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia.
 - 17.3. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.
 - 17.4. Postanowienia określone we wzorze umowy nie podlegają negocjacom.

- 17.5. W przypadku gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający będzie mógł wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzenia ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art.93 ust.1 Ustawy PZP.
- 18. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**
Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza zobowiązany będzie do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie, zgodnie z art. 147-150 ustawy Pzp. Regulacje dotyczące zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy zawarte są we Wzorze Umowy, który stanowi integralną część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- 19. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia.**
Postanowienia zawarte są w załączonym do SIWZ Wzorze Umowy (WU) oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ).
- 20. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.**
- 20.1. Każdemu Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy Pzp jak dla postępowań powyżej kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.
- 20.2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt. 5 ustawy Pzp.
- 21. Załączniki do IDW.**

Załącznikami do IDW są następujące wzory:

Lp.	Oznaczenie Załącznika	Nazwa Załącznika
1.	Formularz ofertowy	Formularz ofertowy
2.	Załącznik nr 1	Cena oferty
3.	Załącznik nr 2	Jednolity Europejski Dokument Zamówienia

FORMULARZ OFERTOWY

Wykonawca:

1. Zarejestrowana nazwa Wykonawcy:

.....

2. Zarejestrowany adres Wykonawcy:

.....

3. Adres do korespondencji:

4. Województwo:

5. Powiat:

6. Numer telefonu.....

7. Numer faxu:

8. Numer REGON :

9. Numer NIP :

10. E - mail :

11. Internet: http://

12. Numer konta bankowego :

13. Warunki płatności – zgodnie z zapisami SIWZ.

14. Osoba upoważniona do kontaktów:

a) imię i nazwisko

b) adres e-mail:

c) numer telefonu:

Upełnomocniony przedstawiciel
Wykonawcy

.....
(imię i nazwisko)

Data :

KRYTERIA OCENY OFERT

ZAŁĄCZNIK Nr 1 „Cena oferty”

1. Łączne wynagrodzenie wykonawcy za realizację przedmiotu zamówienia wynosi:

brutto: _____ zł
(słownie: _____ zł)

netto : _____ zł
(słownie: _____ zł)

podatek VAT w wysokości ____ % tj. _____ zł
(słownie: _____ zł)

w tym:

2. Cena jednostkowa za dostawę 1 sztuki dwuczłonowego spalinowego zespołu trakcyjnego, typ _____, model _____ wynosi:

brutto: _____ zł
(słownie: _____ zł)

netto : _____ zł
(słownie: _____ zł)

podatek VAT w wysokości ____ % tj. _____ zł
(słownie: _____ zł)

Upoważniony przedstawiciel
Wykonawcy

.....
(imię i nazwisko)

Data :

Umowa nr KD/ZZP/U/10/2018

zawarta w Legnicy w dniu.....r.

pomiędzy:

Spółką Koleje Dolnośląskie Spółka Akcyjna z siedzibą w Legnicy, przy ul. Kolejowej 2, 59-220 Legnica, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000298575, posiadająca kapitał zakładowy w wysokości 117 060 000,00 zł (słownie: sto siedemnaście milionów sześćdziesiąt tysięcy złotych) opłacony w całości, której został nadany numer NIP 691-240-25-76 oraz numer REGON 020674645, reprezentowaną przez:

..... -,

..... -
zwaną w dalszej części umowy „**Zamawiającym**”

a

.....wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem, posiadającą kapitał zakładowy, numer NIP oraz numerREGON, reprezentowaną przez:

..... -,

..... -,

zwaną w dalszej części umowy „**Wykonawcą**”,
zwanymi w dalszej części niniejszej umowy łącznie „**Stronami**” lub oddzielnie „**Stroną**”,
zawarta po przeprowadzeniu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego (KD/ZZP/U/10/2018) zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz.1579).

PREAMBUŁA

Strony niniejszej umowy przyjmując do realizacji wykonanie wszystkich zobowiązań umownych oświadczają, każda we własnym imieniu, iż we własnym zakresie, jak również współdziałając z drugą Stroną przedmiotowej umowy – zobowiązują się do wykonywania umownych obowiązków z dochowaniem należytej staranności oraz najlepszej wiedzy wymaganej w stosunkach objętych przedmiotem niniejszej umowy.

§ 1

Przedmiot Umowy

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca zobowiązuje się do Dostarczenia Przedmiotu Umowy, wolnego od wad fizycznych i wad prawnych, który stanowią dwie sztuki dwuczłonowych



- spalinowych zespołów trakcyjnych zwanych dalej także „Pojazdami” lub „SZT”, wyposażonych w wymaganą infrastrukturę.
2. W ramach zawartej umowy Wykonawca przeprowadzi szkolenie użytkowników SZT z zakresu ich obsługi oraz sporządzi i uzgodni niezbędne instrukcje, katalogi, schematy, dokumentacje techniczne oraz inne wymagane opracowania dla Przedmiotu Umowy zwane dalej Dokumentacją Techniczną.
 3. Szczegółowe wymagania dotyczące Przedmiotu Umowy, o którym mowa w ust 1. zawiera część III Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia – Opis Przedmiotu Zamówienia stanowiący Załącznik nr 1 do niniejszej Umowy.

§ 2

Obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca zobowiązany jest do:
 - 1) wykonania Przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1, zgodnie z postanowieniami umownymi i wytycznymi Zamawiającego, warunkami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dalej SIWZ) oraz zgodnie z obowiązującym prawem, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami,
 - 2) konsultowania (na bieżąco) na każdym etapie realizacji Umowy z Zamawiającym zaproponowanych rozwiązań,
 - 3) udzielania wyjaśnień dotyczących Przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1, a w szczególności wyjaśnień dotyczących zastosowanych technologii, urządzeń, materiałów, systemów, instrukcji, katalogów, schematów, dokumentacji technicznych oraz innych wymaganych opracowań, i zastosowanych rozwiązań,
 - 4) informowania Zamawiającego o wystąpieniu bądź możliwości wystąpienia problemów lub okolicznościach mogących mieć wpływ na jakość lub termin wykonania Przedmiotu Umowy,
 - 5) zagwarantowania Zamawiającemu możliwości sprawdzenia i bieżącej kontroli postępu prac związanych z wykonaniem Przedmiotu Umowy na każdym jej etapie,
 - 6) dokonania wszelkich wymaganych uzgodnień z Zamawiającym, o których mowa w Załączniku nr 1 do niniejszej Umowy,
 - 7) przekazania Zamawiającemu wszelkich wymaganych instrukcji, katalogów, schematów, dokumentacji technicznych oraz innych wymaganych opracowań w formie i ilościach opisanych w Załączniku nr 1 do niniejszej Umowy wraz z oświadczeniami o:
 - a) kompletności dokumentacji,
 - b) przygotowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
 - c) zgodności dokumentacji z Umową, zasadami wiedzy technicznej i normami,
 - d) licencjami (jeżeli zgodnie z zapisami Załącznika nr 1 do Umowy są wymagane).
2. Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia szkoleń przedstawicieli Zamawiającego, zgodnie z SIWZ, niniejszą Umową oraz złożoną ofertą na następujących warunkach:
 - 1) Wykonawca poniesie wszelkie koszty szkoleń, wskazanych w ust.2,
 - 2) Szczegółowy program i terminy wszystkich szkoleń zostaną uzgodnione między Stronami najpóźniej na trzy tygodnie przed odbiorem pierwszego z Pojazdów, o którym mowa w § 6 ust. 4 Umowy,
 - 3) Wszystkie szkolenia oraz materiały szkoleniowe zostaną przygotowane i przeprowadzone w języku polskim.
3. Wykonawca zapewni odpłatnie części zamienne do napraw i konserwacji Przedmiotu Umowy przez okres 15 lat od daty dostarczenia ostatniego z Pojazdów, o których mowa w § 1.





4. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostawą Przedmiotu Umowy do Zamawiającego.
5. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dopuszczeniem do ruchu Przedmiotu Umowy.

§ 3

Termin realizacji i czas trwania Umowy

1. Termin realizacji całości Przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1 zgodnie z niniejszym paragrafem oraz zapisem w § 6 ustala się na dzień protokolarnego przekazania do eksploatacji ostatniego z zamawianych pojazdów z zastrzeżeniem, że dostawa pierwszego pojazdu nastąpi do 3 (trzech) miesięcy od daty zawarcia niniejszej umowy, a dostawa drugiego pojazdu do 6 (sześciu) miesięcy od daty zawarcia niniejszej umowy.
2. W terminie 20 dni kalendarzowych przed terminem dostawy pierwszego z Pojazdów Zamawiający wraz z Wykonawcą wspólnie uzgodnią szczegółowy harmonogram dostaw z uwzględnieniem ust. 1. Wzór harmonogramu dostaw SZT stanowi Załącznik nr 6 do Umowy.
3. Termin przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę wszystkich niezbędnych, wymaganych instrukcji, katalogów, schematów, dokumentacji technicznych oraz innych wymaganych opracowań, o których mowa w § 1 ust. 1 zostaje określony na 7 dni przed terminem odbioru technicznego w siedzibie Wykonawcy pierwszego z Pojazdów, chyba, że zapisy Załącznika nr 1 do Umowy stanowią inaczej.
4. Termin przeprowadzenia wszystkich szkoleń, o których mowa w § 1 ust. 2 oraz w § 2 ust. 2 określony został w pkt. 5 w Załączniku nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszej Umowy.

§ 4

Przedstawiciele stron

1. Wykonawca wskazuje jako osobę upoważnioną do kontaktów w zakresie realizacji Umowy: Pana/ią _____ (e-mail _____).
2. Zamawiający wyznacza Pana/ią _____ (e-mail _____) jako osobę odpowiedzialną za realizację umowy ze strony Zamawiającego do koordynacji prac (uzgodnień i akceptacji rozwiązań) i dokonania odbioru przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1.

§ 5

Ubezpieczenie

1. Wykonawca posiada polisę ubezpieczenia w zakresie odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności w wysokości co najmniej 15 000 000,00 zł (słownie: piętnaście milionów złotych) przez okres od dnia podpisania niniejszej Umowy do czasu wygaśnięcia gwarancji ostatniego z protokolarnie przekazanego do eksploatacji Pojazdu stanowiącego Przedmiot Umowy (z uwzględnieniem zapisów pkt 2), na dowód czego przedstawił upoważnionemu przedstawicielowi Zamawiającego, o którym mowa w § 4 ust. 2, stosowny dokument potwierdzający fakt skutecznego zawarcia takiego ubezpieczenia przez cały czas obowiązywania niniejszej Umowy.
2. Wykonawca zobowiązany jest do przedłużania okresu obowiązywania ubezpieczenia w zakresie Odpowiedzialności Cywilnej na cały okres trwania niniejszej Umowy, do czasu wygaśnięcia gwarancji i przedkładania na dowód tego Zamawiającemu stosownej polisy bez osobnego wezwania nie później niż w dniu upływu terminu obowiązywania polisy.
3. Brak przedłożenia dokumentów Zamawiającemu, o których mowa w ust. 1 i 2 niniejszego paragrafu uprawnia Zamawiającego do rozwiązania Umowy z winy Wykonawcy.

4. Wykonawca ponosi koszty ubezpieczenia każdego z pojazdów z osobna i ryzyko przypadkowej utraty lub uszkodzenia do dnia podpisania przez Zamawiającego Protokołu przekazania pojazdu do eksploatacji dla każdego pojazdu osobno zgodnie z zapisem § 6 ust. 4 Umowy.

§ 6

Odbiór przedmiotu Umowy, kontrola międzyoperacyjna

1. Kontrola międzyoperacyjna:

- 1) Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzania przez swoich przedstawicieli kontroli międzyoperacyjnych, całego procesu produkcyjnego Przedmiotu Umowy u Wykonawcy oraz podwykonawców.
- 2) Zamawiający powiadomi Wykonawcę o terminie przeprowadzenia kontroli międzyoperacyjnej na 3 dni kalendarzowe przed jej planowanym terminem.
- 3) Jeśli inicjatywa odnośnie przeprowadzenia przez Zamawiającego kontroli będzie po stronie Wykonawcy, powiadomi on Zamawiającego o chęci przystąpienia do przeprowadzenia przez Zamawiającego kontroli międzyoperacyjnych na 3 dni kalendarzowe przed jej planowanym terminem.
- 4) Po kontroli międzyoperacyjnej każdorazowo będzie sporządzona notatka z przeprowadzonej kontroli międzyoperacyjnej, przygotowana przez Zamawiającego w języku polskim.
- 5) Wzór notatki z przeprowadzonej kontroli międzyoperacyjnej stanowi Załącznik nr 3 do niniejszej Umowy.
- 6) Koszty kontroli międzyoperacyjnych, (m.in. przejazd, zakwaterowanie, koszty kontroli procesu produkcyjnego u producenta, wyżywienie, delegacje) przedstawicieli Zamawiającego, ponosi Wykonawca. Koszty te zostaną ujęte przez Wykonawcę w cenie przedmiotu zamówienia.
- 7) Zamawiający informuje, iż minimalna ilość kontroli międzyoperacyjnych w miesiącu, jaką Zamawiający zamierza wykonać w siedzibie Wykonawcy to 2 kontrole. Kontrole będą przeprowadzane przez maksimum 3 przedstawicieli Zamawiającego i będą trwały każdorazowo nie dłużej niż 2 dni kalendarzowych.

2. Odbiór dokumentacji technicznej, o której mowa w § 1 Umowy:

- 1) Strony ustalają, że odbiór dokumentacji odbędzie się po uprzednim jej sprawdzeniu przez Zamawiającego pod względem kompletności i poprawności.
- 2) Zamawiający, w terminie 10 dni roboczych liczonych od daty dostarczenia dokumentacji dokona jej sprawdzenia.
- 3) W przypadku stwierdzenia wad lub zastrzeżeń do dokumentacji zostaną one wskazane Wykonawcy na piśmie. Wykonawca dokona niezbędnych zmian w terminie nie przekraczającym 7 dni kalendarzowych od daty wniesienia uwag przez Zamawiającego.
- 4) W związku z pkt 3) Zamawiający dokona ponownej oceny dostarczonej dokumentacji w terminie wskazanym w pkt 2) licząc od dnia jej dostarczenia przez Wykonawcę.
- 5) Zamawiający dokona odbioru dokumentacji, o której mowa w § 1 Umowy protokołem odbioru dokumentacji podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy dla każdego rodzaju dokumentacji z osobna.
- 6) Wzór protokołu odbioru dokumentacji stanowi Załącznik nr 4 do Umowy.

3. Odbiór szkoleń, o których mowa w § 1 ust. 2 Umowy:

- 1) Strony ustalają, że każde z poszczególnych, należycie wykonanych przez Wykonawcę szkoleń, zostanie potwierdzone *Potwierdzeniem Przeprowadzenia Szkolenia* wraz z listą uczestników, którego wzór stanowi Załącznik nr 2 do niniejszej Umowy, podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, dla każdego rodzaju szkoleń z osobna,



- 2) Zamawiający dokona odbioru wszystkich szkoleń, o których mowa w § 1 ust. 2 Umowy, po przeprowadzeniu przez Wykonawcę wszystkich wymaganych szkoleń, protokołem odbioru szkoleń podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, na podstawie podpisanych przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy potwierżeń przeprowadzenia szkoleń, o których mowa w pkt 1).
- 3) Wzór protokołu odbioru szkoleń stanowi Załącznik nr 8 do Umowy.
- 4. Odbiór Techniczny Przedmiotu Umowy**, o którym mowa w § 1 ust. 2 Umowy, w siedzibie Wykonawcy:
 - 1) Celem odbioru technicznego, o którym mowa w ust. 4 jest sprawdzenie w miejscu wykonania zamówienia zgodności wykonania pojazdów z przedmiotem umowy, w tym z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w SIWZ, jak również sprawdzenie zachowania należytej staranności przez Wykonawcę w trakcie wykonywania obowiązków wynikających z zapisów Umowy.
 - 2) Odbiór Techniczny Przedmiotu Umowy nastąpi każdorazowo przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, o którym mowa w § 4 ust. 2 Umowy, przy udziale Komisarza Odbiorczego oraz w obecności przedstawiciela Wykonawcy.
 - 3) Odbiory Techniczne Przedmiotu Umowy odbywać się będą w siedzibie Wykonawcy, dla każdego pojazdu osobno, w terminach określonych w harmonogramie, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej Umowy.
 - 4) Przedstawiony do odbioru technicznego Pojazd musi spełniać wszystkie wymagania określone w SIWZ w tym spełniać wszystkie obowiązujące na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przepisy prawa oraz normy techniczne.
 - 5) Zamawiający zapewnia sobie prawo do przetestowania pojazdu w obecności Wykonawcy. Obsługą całości przedmiotu Umowy zajmie się przedstawiciel Wykonawcy.
 - 6) Podczas czynności technicznych odbiorów Zamawiający dokona przeglądu i oceny stanu technicznego pojazdu, jak i wszystkich jego elementów wyposażenia IT i wyposażenia technicznego, oraz dostarczonej razem z pojazdem dokumentacji.
 - 7) Jakiegokolwiek stwierdzone przez Zamawiającego wady prawne, wady Umowne, uszkodzenia, wady estetyczne, wady strukturalne lub funkcjonalne usterki zostaną niezwłocznie usunięte, jednak nie później niż 7 dni od ich stwierdzenia, na koszt Wykonawcy z zastrzeżeniem § 3 ust 1 pod rygorem naliczenia kar umownych.
 - 8) Odbiór techniczny przedstawionego w siedzibie Wykonawcy kompletnego Pojazdu wraz z kompletem dokumentów zostanie potwierdzony wystawieniem przez Komisarza Odbiorczego Świadectwa Sprawności Technicznej Pojazdu Kolejowego oraz Protokołem Odbioru Technicznego Pojazdu zgodnie z jego wzorem stanowiącym Załącznik nr 5 do niniejszej Umowy, podpisanym przez wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego przy obecności Wykonawcy.
 - 9) Po dokonaniu odbioru technicznego przez Zamawiającego Wykonawca zobowiązuje się na swój koszt i ryzyko dostarczyć pojazd Zamawiającemu do stacji Legnica celem przedstawienia Pojazdu do czynności odbiorczych związanych z przekazaniem pojazdu do eksploatacji.
- 5. Odbiór Przedmiotu Umowy – Przekazanie pojazdu do eksploatacji**, o którym mowa w § 1 ust. 2 Umowy, w siedzibie Zamawiającego:
 - 1) Odbiory poszczególnych pojazdów stanowiących Przedmiot Umowy odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego lub w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (na terenie województwa dolnośląskiego) w terminach określonych w harmonogramie, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej Umowy.



- 2) Podstawą do podpisania Protokołu Przekazania Pojazdu do Eksploatacji w siedzibie Zamawiającego jest podpisany przez Zamawiającego Protokół Odbioru Technicznego Pojazdu, o którym mowa w ust. 4.
- 3) Przedstawiony do dopuszczenia do eksploatacji Pojazd musi spełniać wszystkie wymagania określone w SIWZ w tym spełniać wszystkie obowiązujące na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przepisy prawa oraz normy techniczne.
- 4) Zamawiający zapewnia sobie prawo do przetestowania pojazdu w obecności Wykonawcy. Obsługą całości przedmiotu Umowy zajmie się przedstawiciel Wykonawcy.
- 5) Podczas czynności odbiorowych Zamawiający dokona przeglądu i oceny stanu technicznego pojazdu jak i wszystkich jego elementów wyposażenia IT i wyposażenia technicznego, oraz dostarczonej razem z pojazdem dokumentacji.
- 6) Jakikolwiek stwierdzone przez Zamawiającego wady prawne, wady Umowne, uszkodzenia, wady estetyczne, wady strukturalne lub funkcjonalne usterki zostaną niezwłocznie usunięte, jednak nie później niż 7 dni od ich stwierdzenia, na koszt Wykonawcy z zastrzeżeniem § 3 ust 1 pod rygorem naliczenia kar umownych.
- 7) W przypadku stwierdzenia usterki, której ze względów technicznych nie można usunąć u Zamawiającego, Zamawiający dopuszcza usunięcie jej w miejscu wyznaczonym przez Wykonawcę, poza siedzibą Zamawiającego.
- 8) Ostateczny odbiór dostarczonego, kompletnego i zgodnego w wymaganiach SIWZ Pojazdu, wraz z kompletem wymaganych Umową oraz obowiązującymi przepisami prawa dokumentów, zostanie dokonany w siedzibie Zamawiającego oraz zostanie potwierdzony Protokołem Przekazania Pojazdu do Eksploatacji zgodnie z jego wzorem stanowiącym Załącznik nr 9 do niniejszej Umowy, podpisanym przez wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego przy obecności Wykonawcy, jeżeli nie zostaną stwierdzone przez Zamawiającego żadne wady lub zastrzeżenia.
- 9) Protokół Przekazania Pojazdu do Eksploatacji, będzie spisywany dla każdego Pojazdu osobno i będzie stanowił dokument potwierdzający prawidłowe wykonanie danego Pojazdu, wchodzącego w skład Przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1 i 2 Umowy, a w szczególności:
 - a) potwierdzenie, że Pojazd jest kompletny i zgodny ze złożoną ofertą;
 - b) potwierdzenie, że nie stwierdzono usterek lub wad w poszczególnych elementach Pojazdu;
 - c) stwierdzający, że wobec przedmiotowego Pojazdu spełnione zostały wszystkie wymagania zawarte w Umowie oraz w Opisie przedmiotu zamówienia.
- 10) Wykonawca jest odpowiedzialny za przedmiot Umowy do czasu dokonania przez Zamawiającego protokolarnego odbioru Przedmiotu Umowy.
- 11) Za termin wykonania całości Przedmiotu Umowy, uważa się termin, o którym mowa w § 3 ust. 1 niniejszej umowy.

§ 7

Wynagrodzenie Wykonawcy i płatności

1. Wartość wynagrodzenia, wynikająca z oferty Wykonawcy z dnia, za wykonanie wszystkich obowiązków spoczywających na Wykonawcy i przewidzianych w Umowie wynosi brutto: _____ zł (słownie: _____ złotych), w tym: kwota netto wynosi: _____ zł (słownie: _____ złotych), podatek VAT wynosi _____ zł (słownie: _____ złotych).
2. Wartość jednostkowa Spalinowego Zespołu Trakcyjnego wynikająca z oferty wynosi brutto: _____ zł (słownie: _____ złotych), w tym: kwota netto wynosi: _____



- ___ zł (słownie: _____ złotych), podatek VAT wynosi _____ zł (słownie: _____ złotych).
3. Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą będą dokonywane w złotych polskich (PLN).
 4. Określona cena w ust. 1 obejmuje wszystkie koszty niezbędne do wykonania Przedmiotu Umowy, o którym mowa w § 1, a w szczególności koszty:
 - 1) dostarczenia Spalinowych Zespołów Trakcyjnych wraz z wyposażeniem IT i wyposażeniem technicznym,
 - 2) przeprowadzenia wszystkich wymaganych Umową szkoleń,
 - 3) transportu oraz koszty dopuszczenia do ruchu Przedmiotu Umowy,
 - 4) sporządzenia i uzgodnienia niezbędnych opracowań oraz dokumentacji,
 - 5) dostarczenia niezbędnych licencji na oprogramowania.
 5. Rozliczenie za wykonanie przedmiotu zamówienia, będzie się odbywało fakturami częściowymi.
 6. Podstawą do wystawienia faktur częściowych:
 - 1) za pierwszy Pojazd jest Protokół Przekazania Pojazdu Do Eksploatacji, o którym mowa w § 6 ust. 5,
 - 2) za drugi Pojazd jest łącznie:
 - a) Protokół Przekazania Pojazdu Do Eksploatacji, o którym mowa w § 6 ust. 5,
 - b) Protokół Odbioru Szkoleń, o którym mowa w § 6 ust. 3,
 - c) Protokół Odbioru Dokumentacji Technicznej, o którym mowa w § 6 ust. 2,
 7. Suma wartości faktur częściowych nie może przekroczyć wartości wynagrodzenia wskazanej w ust. 1, wynikającej z oferty Wykonawcy, za wykonanie wszystkich obowiązków spoczywających na Wykonawcy i przewidzianych w Umowie.
 8. Wykonawca zobowiązany jest wystawiać faktury z wyszczególnieniem na poszczególne Pojazdy oraz dodatkowe elementy wyposażenia.
 9. Zapłata wynagrodzenia nastąpi każdorazowo w terminie do 30 dni od dnia dostarczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT.
 10. Wszelkie należności na rzecz Wykonawcy przewidziane niniejszą Umową będą płatne przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy w: _____ nr _____
 11. Za termin zapłaty faktury uznaje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
 12. Wykonawca nie może cedować bądź dokonywać obciążeń należnych mu z niniejszej Umowy wierzycelności na rzecz innej osoby fizycznej, osoby prawnej, jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej, bez uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego, za wyjątkiem podmiotów finansujących umowę.
 13. Za brak zapłaty w terminie, Wykonawcy przysługują będą odsetki ustawowe za zwłokę.

§ 8

Kary umowne

1. Strony ustalają odpowiedzialność odszkodowawczą w formie kar umownych z następujących tytułów i w podanych wysokościach:
 - 1) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za odstąpienie od Umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 15 % wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 7 ust. 1 Umowy.
 - 2) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,15 % wartości jednostkowej SZT brutto, określonej w § 7 ust. 2 Umowy, za każdy dzień opóźnienia w oddaniu



- poszczególnych Pojazdów w stosunku do harmonogramu, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej Umowy.
- 3) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,15 % wartości wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 7 ust. 1 Umowy, za każdy dzień licząc od pierwszego do dziesiątego dnia opóźnienia w oddaniu całości Przedmiotu Umowy w stosunku do harmonogramu, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej Umowy.
 - 4) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 1 % wartości wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 7 ust. 1 Umowy, za każdy dzień licząc od jedenastego dnia opóźnienia w oddaniu całości Przedmiotu Umowy w stosunku do harmonogramu, o którym mowa w § 3 ust. 2 niniejszej Umowy.
 - 5) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,05 % wartości jednostkowej Pojazdu brutto, określonej w § 7 ust. 2 Umowy, za każdy dzień zwłoki w usunięciu usterek w funkcjonowaniu i niesprawności poszczególnego SZT stwierdzonych przez Zamawiającego określonych w Załączniku nr 7 do niniejszej Umowy, licząc od dnia upływu terminu na ich usunięcie.
 - 6) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,05 % wartości wynagrodzenia umownego brutto określonego w § 7 ust 1 Umowy za nie wywiązanie się z obowiązków określonych w § 2 – każdorazowo, za każdy przypadek nie wykonania obowiązku.
2. Zamawiający ma prawo do sumowania w/w kar umownych i obciążenia Wykonawcy w ich łącznym wymiarze.
 3. Zamawiający zastrzega sobie prawo, oprócz obciążenia Wykonawcy karami umownymi wynikającymi z zapisów niniejszej umowy dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości faktycznie poniesionej szkody oraz utraconych korzyści.
 4. Kara umowna powinna być zapłacona przez Wykonawcę na podstawie noty księgowej w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia Wykonawcy. Zamawiający w razie opóźnienia Wykonawcy w zapłacie kary może potrącić należną mu kwotę z wynagrodzenia Wykonawcy, o którym mowa w §7 ust. 1 niniejszej umowy.

§ 9

Przedterminowe zakończenie Umowy

1. W przypadku, gdy Wykonawca opóźni się z dostawą poszczególnych SZT stanowiących Przedmiot Umowy o co najmniej 3 dni w stosunku do terminów wskazanych w § 3 ust. 1 Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w części dot. opóźnionej dostawy. Umowne prawo odstąpienia Zamawiający może wykonać w terminie 30 dni od daty wystąpienia opóźnienia, którego dotyczy dostawa.
2. Jeżeli Wykonawca realizuje przedmiot Umowy w sposób wadliwy albo sprzeczny z Umową, Zamawiający może wezwać go do zmiany sposobu wykonania i wyznaczyć mu w tym celu odpowiedni termin jednak nie dłuższy niż określony w § 3 ust. 1. Po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu Zamawiający może od Umowy odstąpić.
3. Umowa może zostać rozwiązana na podstawie § 5 ust. 3.

§ 10

Gwarancja i rękojmia

1. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne przedmiotu Umowy na zasadach określonych w Kodeksie cywilnym. Okres rękojmi jest równy okresowi gwarancji.



2. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na bezawaryjną pracę każdego z SZT wraz z ich wyposażeniem, stanowiących Przedmiot Umowy, na okres 24 miesięcy licząc od daty podpisania Protokołu Przekazania Pojazdu Do Eksploatacji dla każdego SZT z osobna.
3. Wykonawca udziela dla całej struktury nadwozia w tym szkieletu, blach poszycia zewnętrznego, wykonanej ze stali nierdzewnej lub innych materiałów oraz poszycia dachu 10 letniej gwarancji na perforację korozyjną i pęknięcia licząc od daty podpisania Protokołu Przekazania Pojazdu do Eksploatacji dla każdego SZT z osobna.
4. Wykonawca udziela 10 letniej gwarancji na zewnętrzne powłoki lakiernicze licząc od daty podpisania Protokołu Przekazania Pojazdu Do Eksploatacji dla każdego SZT z osobna.
5. Wykonawca udziela 2 letniej gwarancji na zabezpieczenie antygraffiti wnętrza Pojazdu licząc od daty podpisania Protokołu Przekazania Pojazdu Do Eksploatacji dla każdego SZT z osobna.
6. Szczegółowe warunki gwarancji i serwisu gwarancyjnego dla SZT zostały określone w Załączniku nr 7 do niniejszej Umowy.

§ 11

Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania Umowy za cały przedmiot Umowy w wysokości 5% wartości brutto Wynagrodzenia, określonego w § 7 ust.1 niniejszej Umowy, co stanowi kwotę _____ zł (słownie: _____ złotych).
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
3. Zabezpieczenie będzie wniesione w formie _____
4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu musi być wpłacone najpóźniej w dniu zawarcia umowy w pełnej wysokości na rachunek bankowy Zamawiającego nr _____
5. W przypadku należytego wykonania przedmiotu umowy 70% zabezpieczenia zostanie zwrócone w terminie 30 dni od dnia protokolarnego przekazania do eksploatacji ostatniego dostarczonego pojazdu, o którym mowa w §1 ust. 1 umowy, natomiast 30% zabezpieczenia, pozostawione na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady, zostanie zwrócone nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
6. Zabezpieczenie wniesione w pieniądzu na rachunek wskazany przez Zamawiającego zwrócone zostanie w przypadku należytego wykonania przedmiotu umowy wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Wykonawcy.

§ 12

Zmiany w Umowie

1. Zmiana umowy powinna być za każdym razem oceniana z punktu widzenia zgodności z przepisami regulującymi dopuszczalność zmian umowy o udzielenie zamówienia publicznego, w szczególności art. 144 ust. 1 p.z.p. zgodnie, z którym zakazuje się zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że zachodzi co najmniej jedna z okoliczności, o których mowa w w/w przepisie ustawy Pzp.
2. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia zmian postanowień zawartej Umowy w stosunku do treści oferty na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy i określa poniżej ich zakres i warunki ewentualnego wprowadzenia zmian:
 - 1) w przypadku zmiany warunków technicznych dotyczących przedmiotu umowy, a powodowanych koniecznością dostosowania przedmiotu umowy do wymogów związanych



- z wykonywaniem przez Zamawiającego swojej działalności statutowej w postaci regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich osób na terenie Województwa Dolnośląskiego,
- 2) zmian powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ oraz bezpośredni związek z prawidłową oraz terminową realizacją przedmiotu umowy,
 - 3) w przypadku wystąpienia okoliczności spowodowanych działaniem siły wyższej, uniemożliwiającej okresowe wykonanie obowiązków umownych, pod pojęciem której strony uznają jakiegokolwiek zdarzenie o charakterze nadzwyczajnym, któremu strony nie mogły zapobiec i którego nie mogły przewidzieć, w szczególności zamieszki, pożary, strajki, spory zbiorowe, konflikty zbrojne, stan wojenny, klęski żywiołowe, niekorzystne warunki atmosferyczne, a także konflikty między pracodawcami i pracownikami we własnych i obcych zakładach, awarie maszyn, działania w wykonaniu władzy publicznej oraz inne okoliczności niezawinione przez żadną ze stron umowy,
 - 4) zmiany w zakresie przyjętych rozwiązań technicznych, technologicznych, funkcjonalnych SZT, w związku z pojawiającymi się rozwojowymi zmianami techniczno-technologicznymi, wynikami prowadzonych badań i analiz oraz doświadczeniami eksploatacyjnymi Zamawiającego, Wykonawcy lub innych zakładów komunikacyjnych, na parametry nowocześniejsze lub ekonomicznie uzasadnione z punktu widzenia Zamawiającego – nie skutkujące zwiększeniem wysokości wynagrodzenia umownego Wykonawcy,
 - 5) zmiany w zakresie przyjętych rozwiązań technicznych, technologicznych, funkcjonalnych SZT, w związku z niedostępnością na rynku elementów i materiałów wskazanych w ofercie lub dokumentacji technicznej, spowodowanej zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych elementów lub materiałów, na parametry tożsame gwarantujące wykonanie umowy zgodnie z jej treścią,
 - 6) w przypadku zmian w dokumentacji lub konstrukcji SZT spowodowanych zmianami w przepisach prawa powszechnie obowiązującego, normach, dyrektywach i standardach (w tym dotyczących kart UIC, TSI) w zakresie w jakim zmiany te będą miały wpływ na realizację przedmiotu umowy,
 - 7) zmiany harmonogramu dostaw w przypadku opóźnień w uzyskaniu przez Wykonawcę Zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdu kolejowego, z przyczyn niezależnych od Wykonawcy.
3. Niezależnie od postanowień ust. 1-2, do Umowy mogą zostać wprowadzone zmiany w zakresie dopuszczalnym wskazanym w art. 144 ust. 1 pkt 2-6 Ustawy Pzp, to jest w przypadku gdy zajdzie co najmniej jedna z następujących okoliczności:
- 1) zmiany dotyczą realizacji dodatkowych usług od dotychczasowego Wykonawcy, nieobjętych Zamówieniem (zamówieniem podstawowym), o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie następujące warunki:
 - a) zmiana Wykonawcy nie może zostać dokonana z powodów ekonomicznych lub technicznych, w szczególności dotyczących zamienności lub interoperacyjności usług zamówionych w ramach Zamówienia (zamówienia podstawowego),
 - b) zmiana Wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla Zamawiającego,
 - c) wartość każdej kolejnej zmiany nie przekracza 50% wartości Zamówienia określonej pierwotnie w Umowie;
 - 2) zostały spełnione łącznie następujące warunki:
 - a) konieczność zmiany Umowy spowodowana jest okolicznościami, których Zamawiający, działając z należytą starannością, nie mógł przewidzieć,
 - b) wartość zmiany nie przekracza 50% wartości Zamówienia określonej pierwotnie w Umowie;
 - 3) Wykonawcę, któremu Zamawiający udzielił Zamówienia, ma zastąpić nowy Wykonawca:



- a) w wyniku połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji lub nabycia dotychczasowego Wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa, o ile nowy Wykonawca spełnia warunki udziału w Postępowaniu, nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian Umowy,
- b) w wyniku przejścia przez Zamawiającego zobowiązań Wykonawcy względem jego podwykonawców;
- 4) zmiany, niezależnie od ich wartości, nie są istotne w rozumieniu art. 144 ust. 1e Ustawy Pzp;
- 5) łączna wartość zmian jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Ustawy Pzp i jest mniejsza od 10% wartości Zamówienia określonej pierwotnie w Umowie.
4. Zmiana umowy wymaga aneksu zawartego w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Inicjatorem zmian do umowy może być zarówno Wykonawca jak i Zamawiający.
5. Inicjujący zmiany w umowie winien w formie pisemnej przedstawić drugiej Stronie umowy o udzielenie zamówienia publicznych wniosek o wprowadzenie przedmiotowych zmian wraz z jego szczegółowym uzasadnieniem. W przypadku wątpliwości, co do zasadności oraz okoliczności skutkujących koniecznością (możliwością) zmiany umowy o udzielenie zamówienia publicznego podjętej z inicjatywy Wykonawcy, Zamawiający będzie mógł wnioskować o przedstawienie uzupełnienia wniosku, o którym mowa w ust. 4 zd. 2 w szczególności poprzez żądanie przedstawienia przez Wykonawcę technicznych analiz, opracowań, dokumentacji oraz opinii biegłych ekspertów z obszaru nauki, wiedzy zbieżnej z przedmiotem wnioskowanej zmiany.
6. Nie wymagają zmiany umowy zmiany dotyczące m. in.: adresu siedziby Stron umowy o udzielenie zamówienia publicznego, numeru rachunku bankowego, imion i nazwisk osób uprawnionych do reprezentacji oraz odpowiedzialnych za realizację przedmiotu umowy, zmian stawki podatku od towarów i usług VAT (strony będą mogły się rozliczać wg stawki podatku od towarów i usług VAT obowiązującej z dnia dokonania sprzedaży; w przypadku zmiany stawki podatku VAT zmianie ulegnie cena brutto a cena netto określona w umowie pozostanie bez zmian).

§ 13

Rozstrzygnięcie sporów

1. Jeżeli powstaną ewentualne spory dotyczące wykonania przedmiotu Umowy, Zamawiający i Wykonawca dołożą starań aby rozwiązać je pomiędzy sobą polubownie.
2. Sądem właściwym dla rozstrzygnięcia ewentualnych sporów, których Strony nie rozwiążą w sposób, o którym mowa w ust. 1, będzie sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 14

Regulacja prawna

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej Umowie mają zastosowanie przepisy prawa polskiego w tym ustawy Prawo zamówień publicznych, kodeksu cywilnego oraz ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

§ 15

Postanowienia końcowe

1. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.
2. Integralną część umowy stanowią następujące załączniki:
 - 1) Załącznik nr 1 – Opis Przedmiotu Zamówienia – część III Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia,
 - 2) Załącznik nr 2 – wzór potwierdzenia przeprowadzenia szkolenia,



- 3) Załącznik nr 3 – wzór notatki z kontroli międzyoperacyjnej,
- 4) Załącznik nr 4 – wzór protokołu odbioru dokumentacji,
- 5) Załącznik nr 5 – wzór protokołu odbioru technicznego pojazdu,
- 6) Załącznik nr 6 – wzór harmonogramu dostaw SZT,
- 7) Załącznik nr 7 – szczegółowe warunki gwarancji i serwisu pojazdu,
- 8) Załącznik nr 8 – wzór protokołu odbioru szkoleń,
- 9) Załącznik nr 9 – wzór protokołu przekazania pojazdu do eksploatacji.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Załącznik nr 2 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.

Potwierdzenie przeprowadzenia szkolenia

POTWIERDZENIE PRZEPROWADZENIA SZKOLENIA

z dnia _____

(wzór)

Potwierdzenie przeprowadzonego szkolenia w dniach _____ w zakresie _____
_____ dla niżej wymienionych pracowników Spółki Koleje
Dolnośląskie S.A.

Liczba godzin przeprowadzonego szkolenia _____

Lista uczestników:

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>podpis</i>
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____

Podpisy potwierdzających przeprowadzenia szkolenia:

1. _____ 3. _____
2. _____ 4. _____

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA





Załącznik nr 3 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.
Wzór notatki z przeprowadzonej kontroli międzyoperacyjnej

Projekt:	Dostawa dwóch dwuczłonowych Spalinowych Zespołów Trakcyjnych
Obszar:	
Autor:	

1. Informacja o spotkaniu

Temat/Cel			
Data:		Czas (od-do):	
Miejsce:			

2. Uczestnicy spotkania

Lp.	Imię i nazwisko	Instytucja
1.		
2.		
3.		
...		

3. Notatka

Lp.	Ustalenie	Dotyczy	Akcja ¹
1.			
2.			
3.			
...			

Akcja: Q-pytanie, A-odpowiedź, D- decyzja, I-informacja, P-propozycja, R-ryzyko, Z-zmiana, X-inne (jakie)]

¹ Q – pytanie; A – odpowiedź; D – decyzja; I – informacja; P – propozycja; R – ryzyko; Z – zmiana; X – inne (jakie)

4. Zadania do realizacji

Lp.	Zadanie	Dotyczy	Termin	Odpowiedzialny za realizację
1.				

5. Informacja o kolejnym spotkaniu

Temat/Cel			
Data:		Czas (od-do):	
Miejsce:			

6. Zatwierdzenie i akceptacja notatki przez uczestników spotkania

KD S.A.			WYKONAWCA		
Imię i nazwisko	Data	Podpis	Imię i nazwisko	Data	Podpis

7. Załączniki do notatki

Numer załącznika	Nazwa Załącznika

8. Zatwierdzenie notatki przez Kierownictwo Projektu

KD S.A.		WYKONAWCA	
Imię i nazwisko:		Imię i nazwisko:	
Data:		Data:	
Podpis		Podpis:	

Legenda:

Akcja:

I - Informacja: np. „Zamawiający poinformował o”

Z - Zmiana: np. Zmiana postanowień notatki z dnia Pierwotny zapis: „xxxxxxxx” Zmiana: „yyyyyy”

D - Decyzja: np. „Zamawiający dopuścić możliwość”

Q - Pytanie: np. „Czy Zamawiający dopuszcza.....”

A- Odpowiedź: np. „Zamawiający nie wyraża zgody.....”

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA





Załącznik nr 4 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.

Wzór protokołu odbioru dokumentacji

PROTOKÓŁ ODBIORU DOKUMENTACJI

z dnia _____

(wzór)

Dla Spalinowego Zespołu Trakcyjnego typu _____

Rodzaj dokumentacji: _____

Komisja w składzie:

1. _____
2. _____
3. _____

Komisja dokonała/nie dokonała* odbioru dokumentacji _____

dla SZT typu _____ zgodnie z zapisami Umowy, SIWZ i złożoną ofertą*.

Komisja stwierdza, że:

1. Dokumentacja odpowiada/nie odpowiada* parametrom zawartym w Umowie, SIWZ i złożonej ofercie.
2. Dokumentacja jest/nie jest * kompletna i poprawna.
3. Dokumentacja została/nie została* uzgodniona z Wykonawcą.
4. Wykonawca przekazał/nie przekazał* Zamawiającemu dokumentację w _ _ _ (ilość) egzemplarzach z czego _ _ _ (ilość) w wersji papierowej i _ _ _ (ilość) w wersji cyfrowej.

Uwagi Komisji:

Termin usunięcia uwag komisji _____

Na tym protokół zakończono.

Podpisy komisji:

1. _____
2. _____
3. _____

*niepotrzebne skreślić

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 5 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.

Wzór protokołu odbioru technicznego pojazdu

PROTOKÓŁ ODBIORU TECHNICZNEGO POJAZDU

z dnia _____

(wzór)

W dniu _____ na teren wskazanym przez Wykonawcę tj. _____
_____ w miejscowości _____ Wykonawca _____
przedstawił Zamawiającemu do odbioru technicznego pojazd kolejowy nr _____ typu _____
o nr fabrycznym _____.

Komisja w składzie:

1. _____
2. _____

Przy obecności Wykonawcy:

3. _____

Po przeprowadzeniu czynności odbiorczych w ramach odbioru technicznego pojazdu Komisja stwierdza, że:

1. Dokonała odbioru technicznego zgodnie z zapisami Umowy, SIWZ i złożonej oferty **pojazdu kolejowego** nr _____ typu _____ o nr fabrycznym _____.
2. Odbiory techniczne poszczególnych zespołów i podzespołów pojazdu szynowego zostały przeprowadzone przez osoby uprawnione - przedstawiciel Zamawiającego.
3. Odbierany pojazd kolejowy posiada wszelkie wymagane Umową oraz obowiązującymi przepisami i normami dopuszczenia/świadectwa.
4. Pojazd kolejowy odpowiada parametrom zawartym w Umowie, SIWZ, złożonej przez Wykonawcę ofercie oraz dokumentacji dostarczonej przez Wykonawcę.
5. Spalinowy Zespół Trakcyjny jest sprawny technicznie.

Na tym protokół zakończono.

Podpisy komisji:

1. _____
2. _____
3. _____

*niepotrzebne skreślić

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Załącznik nr 6 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.

Harmonogram dostaw SZT

HARMONOGRAM DOSTAW SZT

z dnia _____

(wzór)

Niniejszy wykaz stanowi harmonogram dostaw poszczególnych Spalinowych Zespołów Trakcyjnych w rozumieniu § 3 ust. 2 Umowy.

Nr kolejny pojazdu	Marka / model / numer pojazdu	Data / RRRR-MM-DD / dostawy SZT do Zamawiającego
1.		
2.		

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 7 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.
Szczegółowe warunki gwarancji i serwisu pojazdu

SZCZEGÓŁOWE WARUNKI GWARANCJI I SERWISU POJAZDU

1. Niniejszy załącznik reguluje:

- 1.1. Warunki gwarancji Przedmiotu Umowy,
- 1.2. Warunki serwisu gwarancyjnego Przedmiotu Umowy,

2. Gwarancja:

- 2.1. Wykonawca, niniejszym gwarantuje, że w momencie odbioru Pojazd określony w Karcie Gwarancyjnej i dostarczony przez Wykonawcę jest wolny od wad materiału i wykonania,
- 2.2. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na SZT na okres 24 miesięcy licząc od następnego dnia od daty podpisania protokołu Przekazania Pojazdu do Eksploatacji dla każdego Pojazdu osobno.
- 2.3. Okresy gwarancji nie są uzależnione od przebiegu Pojazdów.
- 2.4. Wykonawca udziela dla całej struktury nadwozia w tym szkieletu, poszycia zewnętrznego oraz poszycia dachu 10 letniej gwarancji na nie wystąpienie perforacji korozyjnej i pęknięcia licząc od następnego dnia od daty podpisania protokołu Przekazania Pojazdu do eksploatacji dla poszczególnego Pojazdu z osobna
- 2.5. Wykonawca udziela 10 letniej gwarancji na zewnętrzne powłoki lakiernicze licząc od następnego dnia od daty podpisania protokołu Przekazania Pojazdu do eksploatacji dla poszczególnego Pojazdu z osobna.
- 2.6. Wykonawca udziela 2 letniej gwarancji na zabezpieczenie antygraffiti wnętrza Pojazdu licząc od następnego dnia od daty podpisania protokołu Przekazania Pojazdu do eksploatacji dla poszczególnego Pojazdu z osobna. Zamawiający dopuszcza zastosowanie technologii zabezpieczenia antygraffiti wymagającej odnowienia zabezpieczenia w czasie trwania Umowy. W takim przypadku Wykonawca dokona ponownego zabezpieczenia w ramach Umowy bez dodatkowej odpłatności.
- 2.7. Gwarancja obejmuje wymianę lub naprawę, na koszt Wykonawcy, części uznanych przez producenta tych części za wadliwe pod względem materiału i/lub wykonania, w tym wad masowych.
- 2.8. W ramach gwarancji Wykonawca zapewni także serwis gwarancyjny. Wszelkie koszty gwarancji wraz z serwisem gwarancyjnym stanowią Przedmiot Umowy i są w pełni włączone do ceny ofertowej.
- 2.9. Z gwarancji wyłączone są następujące materiały eksploatacyjne:
 - 2.9.1. wkłady filtrów,
 - 2.9.2. płyny eksploatacyjne
 - 2.9.3. smary
- 2.10. Z gwarancji wyłączone są części, które podczas eksploatacji SZT zgodnie z ich przeznaczeniem, w warunkach zgodnych z instrukcją obsługi, ulegają normalnemu zużyciu, a mianowicie:
 - 2.10.1. bezpieczniki i żarówki,
 - 2.10.2. pióra wycieraczek,
 - 2.10.3. klocki i okładziny hamulcowe,
- 2.11. Gwarancja nie obejmuje napraw powstałych w wyniku uszkodzeń na skutek:

- 2.11.1. kradzieży, dewastacji, włamania, klęsk żywiołowych, (gdy stan klęski żywiołowej zostanie ogłoszony przez władze państwowe), itp.,
- 2.11.2. Szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem,
- 2.12. Przedłużenie gwarancji. Gwarancja określona czasowo, o której mowa w pkt. 2.2., 2.4., 2.5. i 2.6., ulega przedłużeniu o:
 - 2.12.1. Czas wyłączenia Pojazdu z eksploatacji spowodowany uszkodzeniem w okresie gwarancji, określony liczbą dni przebywania SZT w naprawie gwarancyjnej, z wyjątkiem napraw jednodniowych, licząc od dnia zgłoszenia usterki SZT do dnia zwrotu SZT po naprawie.
 - 2.12.2. Okres wyłączenia SZT z ruchu z powodu wady masowej, o której mowa w pkt. 3.7, określony liczbą dni wyłączenia z ruchu Pojazdu, z wyjątkiem napraw jednodniowych, licząc od dnia zgłoszenia usterki masowej SZT do dnia przywrócenia Pojazdu do ruchu.
 - 2.12.3. Okres wyłączenia SZT z ruchu z powodu naprawy prewencyjnej, o której mowa pkt. 3.10. określony liczbą dni przebywania SZT w naprawie, z wyjątkiem napraw jednodniowych, licząc od dnia wyłączenia pojazdu z ruchu do dnia przywrócenia SZT do ruchu.
 - 2.12.4. Czas wyłączenia SZT z eksploatacji spowodowany uszkodzeniem w okresie gwarancji, określony liczbą dni oczekiwania przez ASO na dostarczenie zamówionych części zamiennych, pomniejszony jeden dzień, przeznaczony na wykonanie naprawy.
- 2.13. Wykonawca gwarantuje, w okresie gwarancji, zachowanie wszystkich własności ochronnych i użytkowych powłok lakierniczych SZT tj.: podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach wieloszczotkowych, twardości, odporności na ścieranie oraz uderzenia, elastyczności, przyczepności do podłoża, odporności na działanie światła i podwyższonej temperatury, odporności na działanie czynników chemicznych oraz smarów i klejów (w tym klejów wszystkich dostępnych folii samoprzylepnych stosowanych do celów reklamowych).
- 2.14. Za wszelkie prace związane z gwarancją oraz serwisem gwarancyjnym (serwis, dojazd, delegacja, itp.) Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat.

3. Serwis gwarancyjny

- 3.1. Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykonania czynności napraw gwarancyjnych bądź innych czynności w terminie 6 dni roboczych liczonych od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego takiego przypadku za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail wskazany przez Wykonawcę: Koszt ewentualnego dojazdu lub/i dostarczenie pojazdu do miejsca naprawy wskazanego przez Wykonawcę i jego powrót do Zamawiającego ponosi Wykonawca.
- 3.2. Za opóźnienie w dokonaniu naprawy gwarancyjnej przez Wykonawcę, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną zgodnie z § 8 ust. 1 pkt 5) Umowy.
- 3.3. Naprawami gwarancyjnymi, w rozumieniu niniejszej umowy, nie są naprawy, których potrzeba wykonania została wywołana:
 - 3.3.1. przez osobę trzecią
 - 3.3.2. wskutek klęsk żywiołowych (gdy stan klęski żywiołowej zostanie ogłoszony przez władze państwowe),
 - 3.3.3. wskutek wypadku komunikacyjnego lub uszkodzenia mechanicznego,
- 3.4. Zamawiający ma prawo do zasięgnięcia informacji w serwisie technicznym Wykonawcy w czasie trwania niniejszej Umowy odnośnie wszystkich powstałych błędów wynikających z konstrukcji podzespołów zamontowanych w przedmiotowych SZT. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania takich informacji w terminie 48 godzin od chwili przekazania



zapytania przez Zamawiającego za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail wskazany przez Wykonawcę: Brak odpowiedzi w określonym terminie stanowi podstawę naliczania kary umownej zgodnie § 8 Umowy.

- 3.5. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego na bieżąco o wszelkich akcjach i kampaniach serwisowych.
- 3.6. Zamawiający w przypadku konieczności dokonania napraw lub innych czynności przez Wykonawcę możliwości ich dokonania na terenie Zamawiającego i udostępni Wykonawcy stanowisko napraw.
- 3.7. Wady masowe - za wady masowe uznaje się wady w tym samym elemencie/urządzeniu, które mogą mieć charakter konstrukcyjny, materiałowy, technologiczny lub montażowy, powstałe z winy producenta, które wystąpiły w co najmniej 3 SZT, w okresach gwarancji o których mowa pkt. 2.2., 2.4., 2.5. i 2.6.
- 3.8. Wykonawca, po otrzymaniu powiadomienia o wystąpieniu wad masowych, o których mowa w pkt. 3.7., zobowiązuje się niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 7 dni roboczych, do ustalenia przyczyny uszkodzenia.
- 3.9. Wykonawca określi każdorazowo, w porozumieniu z Zamawiającym, sposób usunięcia wad masowych, o których mowa w pkt. 3.7.
Harmonogram oraz termin usunięcia wad masowych, nie może przekroczyć 3 miesięcy od daty powiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego z uwzględnieniem umożliwienia Zamawiającemu realizacji zadań przewozowych.
Przyjęty przez strony sposób usunięcia wad masowych ma na celu skuteczne i trwałe usunięcie wady masowej i przywrócenie dostarczonym SZT sprawności technicznej w stopniu zapewniającym niezakłóconą realizację usług przewozowych Zamawiającego.
- 3.10. W przypadku, gdy wady masowe, o których mowa w pkt. 3.7. mogą skutkować wystąpieniem uszkodzenia w krótkim okresie czasu w większej liczbie SZT, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego (maksymalnie 4 dni) wykonania naprawy prewencyjnej w zagrożonych uszkodzeniem SZT, gdy zachodzi niebezpieczeństwo dla zdrowia lub życia pasażerów, a w pozostałych przypadkach w terminie obustronnie ustalonym przez Strony.
- 3.11. Wykonawca, po wystąpieniu wad masowych lub usterek gwarancyjnych, zobowiązuje się do niezwłocznego podjęcia skutecznych działań w celu niedopuszczenia do powtórzenia się ich w przyszłości, w dostarczonych SZT. W przypadku wymiany podzespołów na nowe na skutek wystąpienia wad masowych gwarancja na wymienione podzespoły liczna jest od daty usunięcia wady masowej w danym pojeździe na okres 24 miesięcy z uwzględnieniem terminów, o których mowa w pkt. 2.2., 2.4., 2.5. i 2.6. czyli jeżeli wymiana podzespołu nastąpiła wcześniej niż na 24 miesiące przed końcem gwarancji, o których mowa w pkt. 2.2., 2.4., 2.5. i 2.6. zachowane są te terminy a jeżeli wymiana podzespołu nastąpiła później niż na 24 miesiące przed końcem gwarancji, o których mowa w pkt. 2.2., 2.4., 2.5. i 2.6. gwarancja na wymieniony podzespół zostaje odpowiednio przedłużona o 24 miesiące.
- 3.12. W przypadku ponownego wystąpienia, po naprawie, uszkodzeń o podobnym do naprawianych charakterze lub mających z nim związek Wykonawca zobowiązuje się wymienić uszkodzone zespoły lub podzespoły, które spowodowały wystąpienie przedmiotowych uszkodzeń masowych na nowe, wolne od wad we wszystkich SZT lub alternatywnie Wykonawca zobowiązuje się naprawić uszkodzone zespoły lub podzespoły, które spowodowały wystąpienie przedmiotowych uszkodzeń masowych we wszystkich SZT.
- 3.13. Zamawiający zastrzega sobie, w przypadku kolejnego powtarzającego się występowania w SZT wad masowych, niedających się usunąć w sposób określony powyżej, prawo żądania



wymiany SZT z wadami masowymi na wolne od wad. W okresie objętym gwarancją wymiana SZT na wolne od wad nastąpi na podstawie art. 577 § 1 KC.

3.14. W ramach niniejszej Umowy Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnego usuwania wad masowych, które ujawniły się w dostarczonych SZT w okresie gwarancji.

4. **Wykonawca wyraża zgodę, z zachowaniem gwarancji i bez możliwości jej utraty, na:**
- 4.1. Naklejanie i usuwanie folii reklamowych (wszystkie dostępne na polskim rynku i stosowane powszechnie rodzaje folii samoprzylepnych), na zewnątrz nadwozia SZT (szyby, lakierowane poszycie).
 - 4.2. Naklejanie i usuwanie piktogramów, informacji dla pasażerów, logo, nr taborowych, itp. na poszyciach zewnętrznych i w przestrzeni pasażerskiej,
 - 4.3. Instalację urządzeń związanych z prowadzoną działalnością usługową, np. urządzeń systemu łączności, monitoringu pracy kierowcy i SZT, nadzoru i zarządzania ruchem, itp.
5. Wykonawca dostarczy **wyposażenie stanowisk** Zamawiającego, w niezbędne do wykonania obsługi technicznych i diagnoz urządzenia w ilości 2 komplety, w których skład wchodzi: Testery diagnostyczne lub specjalistyczne oprogramowanie diagnostyczne do diagnostyki całopojazdowej wraz z komputerami przenośnymi, interfejsy i niezbędne okablowania oraz wymagane licencje. Komputery mają charakteryzować się obudowami o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne.
6. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania **wsparcia technicznego** w rozwiązywaniu wszystkich problemów technicznych powstałych w trakcie eksploatacji dostarczonych SZT do czasu wygaśnięcia wszystkich zobowiązań gwarancyjnych.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 8 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.

Protokół odbioru szkoleń

PROTOKÓŁ ODBIORU SZKOLEŃ

z dnia _____

(wzór)

Komisja w składzie:

1. _____
2. _____

dokonała/nie dokonała* odbioru szkoleń na podstawie:

1. potwierdzenia przeprowadzonego szkolenia z dnia z zakresu.....
2. potwierdzenia przeprowadzonego szkolenia z dnia z zakresu.....
3. potwierdzenia przeprowadzonego szkolenia z dnia z zakresu.....

Komisja stwierdza, że wszystkie szkolenia zostały wykonane zgodnie z zapisami Umowy, SIWZ i złożoną ofertą*.

Uwagi Komisji:

.....
.....

Termin usunięcia uwag komisji

Na tym protokół zakończono.

Podpisy komisji:

1. _____
2. _____

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 9 do Umowy nr _____ z dnia _____ r.
Protokół przekazania pojazdu do eksploatacji

PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA POJAZDU DO EKSPLOATACJI

z dnia _____

(wzór)

Komisja w składzie:

1. _____
2. _____

Przy udziale przedstawiciela Wykonawcy

3. _____

- 1) W dniu dzisiejszym zostało dokonane przekazanie pojazdu kolejowego nr _____ typu _____ o nr fabrycznym _____ do eksploatacji.
- 2) Wykonawca przekazał Zamawiającemu wymaganą Umową kompletną dokumentację wraz z oprogramowaniem komputerowym i niezbędnymi licencjami.
- 3) Wykonawca oświadcza, że pojazd objęty niniejszym protokołem:
 - a. został wykonany zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, obowiązującymi przepisami i normami,
 - b. jest kompletny, sprawny, zdolny do użycia zgodnie z przeznaczeniem, dla którego został zamówiony.
- 4) Zamawiający oświadcza, iż przyjmuje pojazd bez zastrzeżeń.
- 5) Zamawiający stwierdza, że pojazd spełnia warunki określone w Umowie.

Na tym protokół zakończono.

Podpisy komisji:

1. _____
2. _____
3. _____

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



CZĘŚĆ III - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. NINIEJSZY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SKŁADA SIĘ Z NASTĘPUJĄCYCH INTEGRALNYCH CZĘŚCI:

- 1.1. Opis przedmiotu zamówienia (zwany dalej OPZ)
- 1.2. Załącznik nr 1 do OPZ – Spalinowe Zespoły Trakcyjne,
- 1.3. Załącznik nr 2 do OPZ – Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu
- 1.4. Załącznik nr 3 do OPZ – Szczegółowe wymagania dotyczące systemu informacji pasażerskiej (SIP), monitoringu, systemu emisji reklam, dynamicznego rozkładu jazdy.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

- 2.1. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do dostarczenia 2 sztuk dwuczłonowych Spalinowych Zespołów Trakcyjnych, jednego typu, z napędem spalinowym, przeznaczonych do przewozów pasażerskich, zwanych dalej Pojazdami. Za Spalinowy Zespół Trakcyjny uznaje się pojazd wyprodukowany nie wcześniej niż w roku kalendarzowym 2014 oraz z przebiegiem nie większym niż 400 tys. km., jeżeli Spalinowy Zespół Trakcyjny w momencie przekazania ma przebieg powyżej 200 tys. km lub eksploatowany jest powyżej 2 lat, musi mieć wykonany i udokumentowany przegląd P3 lub wyższy zgodnie z DSU pojazdu.
- 2.2. Spalinowy Zespół Trakcyjny musi być przystosowany do warunków środowiskowych i klimatycznych dla terytorium Polski.
- 2.3. Konstrukcja, parametry techniczne i eksploatacyjne pojazdów muszą spełniać wymagania odpowiednich norm EN, PN, BN, ZN, ISO, DIN, EEC, CEN, CENELEC, TSI, kart UIC, zaleceń ERRI(ORE).
- 2.4. Pojazdy muszą spełniać warunki techniczne i wymagania zapewniające bezpieczeństwo ruchu, bezpieczny przewóz osób i rzeczy oraz ochronę środowiska zgodnie z Ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1594 z późniejszymi zmianami).
- 2.5. Pojazdy muszą odpowiadać warunkom technicznym eksploatacji, określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005r., Nr 2012, poz. 1771 ze zmianami).
- 2.6. Pojazdy muszą posiadać Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego lub Zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji typu pojazdu kolejowego wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego. Obowiązek uzyskania Świadectwa/Zezwolenia dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego należy do Wykonawcy (Zamawiając dopuszcza przedstawienie przez Wykonawcę Świadectwa/Zezwolenia dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego w Polsce wydanego na czas określony, pod warunkiem, że Wykonawca zobowiąże się w formie pisemnej dostarczyć i dostarczy Świadectwo/Zezwolenie dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego w Polsce wydane na czas nieokreślony przed wygaśnięciem terminu ważności Świadectwa/Zezwolenia wydanego na czas określony).
- 2.7. Ponadto każdy Pojazd musi posiadać deklarację Wykonawcy potwierdzającą zgodność pojazdu z typem, na który wydano Świadectwo/Zezwolenie dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego.

Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 2.8. Pojazdy muszą posiadać dokumenty pozwalające wystawić przez Zamawiającego świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2005r. w sprawie świadectw sprawności technicznej pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005r., Nr 37 poz. 330 ze zm.).
- 2.9. Dla systemu monitoringu i rejestracji parametrów bezpieczeństwa wymagana jest zgodność z Ustawą z 22 sierpnia 1997r. o ochronie osób i mienia (tekst jedn. Dz. U. z 2005r., Nr 145 poz. 1221 ze zm.).
- 2.10. Dla urządzeń radiotelefonicznych konieczna jest zgodność z wymaganiami określonymi w Ustawie z dnia 21 lipca 2000r. Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. Nr 73 poz. 852 ze zm.) oraz Ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2013 poz. 1594 ze zm.).
- 2.11. Pojazd musi być przystosowany do obsługi trakcyjnej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.07.2005r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2005r., Nr 172, poz. 1444 z późn. zm.).
- 2.12. Pojazdy muszą spełniać standardy środowiskowe, w zakresie emisji hałasu zgodnie z TSI-SR NOI "Hałas emitowany przez pojazdy transeuropejskiego systemu kolejowego" oraz składu spalin zgodnie z Euro IIIB, UE ECE R49.
- 2.13. Pojazd musi posiadać zarezerwowane miejsce do zabudowy Europejskiego Systemu Sterowania Pociągami ERTMS/ETCS poziom 2.
- 2.14. Pojazdy muszą spełniać wymagania normy PN-EN15227+A1:2011 „Kolejnictwo - Wymagania zderzeniowe dla pudeł pojazdów szynowych”.
- 2.15. Konstrukcja pojazdu musi spełniać wymagania normy EN 15227 w zakresie 4 scenariuszy zderzeniowych.
- 2.16. Pojazdy muszą przejść wszystkie, wymagane przepisami badania oraz próby.
- 2.17. Każdy dokument dotyczący przedmiotu zamówienia sporządzony w innym języku niż język polski winien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 2.18. Wszystkie oznaczenia i napisy w wagonie muszą być w języku polskim. Wymóg ten nie dotyczy tabliczek znamionowych producentów podzespołów i układów pojazdu.
- 2.19. Oferowane Spalinowe Zespoły Trakcyjne muszą być jednej marki i typu.
- 2.20. Spalinowe Zespoły Trakcyjne dostarczone w ramach Zamówienia muszą być identyczne, w szczególności pod względem konstrukcyjnym, parametrów technicznych i komplectacji, wyposażenia oraz design wewnętrznego i zewnętrznego.
- 2.21. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania powinny gwarantować, co najmniej 30 letnią eksploatację Spalinowych Zespołów Trakcyjnych.
- 2.22. Szczegółowe parametry techniczne Spalinowych Zespołów Trakcyjnych określa Załącznik nr 1 do OPZ.
- 2.23. Warunki gwarancji i serwisu zostały określone w Załączniku nr 7 do Umowy.
- 2.24. Realizacja serwisu dla pojazdów będących przedmiotem Zamówienia (przeglądy oraz naprawy) musi odbywać się na terenie Zamawiającego lub przez niego wskazanym.
- 2.25. Wykonawca poniesie koszty dopuszczenia do ruchu pojazdów stanowiących przedmiot Zamówienia oraz wszystkie inne koszty i ryzyko związane z dostawą Spalinowych Zespołów Trakcyjnych do Zamawiającego - do chwili ich skutecznego przekazania Zamawiającemu na podstawie protokołu przekazania pojazdu do eksploatacji.

3. WARUNKI TECHNICZNE, W JAKICH BĘDZIE EKSPLOATOWANY POJAZD W SPÓŁCE KOLEJE DOLNOŚLĄSKIE S.A.:

3.1. Warunki środowiskowe:

- 3.1.1. Przystosowanie Spalinowych Zespołów Trakcyjnych do warunków środowiska musi uwzględniać:



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.1.1.1. całoroczną eksploatację pojazdów w różnych warunkach pogodowych (deszcz, śnieg, mgła, mróz, wysokie temperatury, wiatr, wyładowania atmosferyczne),
 - 3.1.1.2. postój (nocowanie) pojazdów przemiennie w halach i na odkrytym torowisku,
 - 3.1.1.3. zaśnieżenie torowiska (do wys. minimalnego prześwitu),
 - 3.1.1.4. zanieczyszczenie powietrza i zapylenie charakterystyczne dla województwa dolnośląskiego,
 - 3.1.1.5. wykorzystanie w okresie zimowym środków chemicznych do zimowego utrzymania dróg na przejazdach.
- 3.1.2. Warunki klimatyczne dla województwa dolnośląskiego:
- 3.1.2.1. temperatura max.: +35°C
 - 3.1.2.2. temperatura min.: -25°C z incydentalnymi spadkami do -30°C.
 - 3.1.2.3. wilgotność względna: 98%
 - 3.1.2.4. występują:
 - 3.1.2.4.1. ulewne deszcze,
 - 3.1.2.4.2. duże opady śniegu,
 - 3.1.2.4.3. zawieje i zamiecie śnieżne.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



SZCZEGÓLWE PARAMETRY TECHNICZNE SPALINOWYCH ZESPOŁÓW TRAKCYJNYCH

1. WSTĘP

1.1. Niniejszy załącznik opisuje szczegółowe wymagania dotyczące Spalinowych Zespołów Trakcyjnych.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

- 2.1. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do dostarczenia, dwóch sztuk, dwuczłonowych Spalinowych Zespołów Trakcyjnych, jednego typu, z napędem spalinowym, przeznaczonych do przewozów pasażerskich, zwanych dalej Pojazdami.
- 2.2. Za „Spalinowy Zespół Trakcyjny” uznaje się pojazd wyprodukowany nie wcześniej niż w roku kalendarzowym 2014 oraz z przebiegiem nie większym niż 400 tys. km., jeżeli Spalinowy Zespół Trakcyjny w momencie przekazania ma przebieg powyżej 200 tys. km lub eksploatowany jest powyżej 2 lat, musi mieć wykonany i udokumentowany przegląd P3 lub wyższy zgodnie z DSU pojazdu.
- 2.3. Spalinowy Zespół Trakcyjny musi być zbudowany z uwzględnieniem zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz charakteryzować się:
 - 2.3.1. minimum 30-letnim okresem eksploatacji,
 - 2.3.2. rozwiązaniami technicznymi gwarantującymi bezpieczeństwo dla pasażerów, maszynistów oraz drużyny trakcyjnej,
 - 2.3.3. estetyką zewnętrzną i wewnętrzną,
 - 2.3.4. zapewnieniem komfortu podróżowania,
 - 2.3.5. niskimi kosztami eksploatacji,
 - 2.3.6. przygotowaniem do obsługi technicznej przez użytkownika (diagnostyka, instrukcje, dokumentacja techniczna, przystosowanie do obróbki kół na tokarce podtorowej),
 - 2.3.7. łatwością i niskim kosztem napraw drobnych kolizji drogowych i zdarzeń szczególnie w zakresie wymiany poszycia zewnętrznego.
- 2.4. Pojazd musi być co najmniej dwuczłonowy, z udziałem minimum 40% obniżonej podłogi której wysokość nie przekracza 600mm od główki szyny.
- 2.5. Spalinowy Zespół Trakcyjny musi być przystosowany do warunków środowiskowych i klimatycznych oraz warunków technicznych, wynikających z budowy torowisk dla terytorium Polski.
- 2.6. Wykonawca zobowiązany jest dokonać wszelkich uzgodnień z Zamawiającym oraz uzyskać jego akceptację w zakresie design zewnętrznym jak i wewnętrznym pojazdów, co do kolorystyki, oraz rodzaju zastosowanych materiałów, rodzaju przycisków wewnątrz i na zewnątrz pojazdów, na etapie realizacji Umowy. W celu dokonywania uzgodnień design Wykonawca zobowiązany jest przedstawiać na wezwanie Zamawiającego wizualizacje cyfrowe całości lub poszczególnych elementów design pojazdów do momentu uzyskania przez Wykonawcę od Zamawiającego akceptacji design pojazdów. Akceptacji Zamawiającego w zakresie design pojazdów podlegać będzie:
 - 2.6.1. kolorystyka zewnętrzna pudła,
 - 2.6.2. rodzaj, fotela przedziału pasażerskiego oraz wzór zewnętrznego materiału obiciowego,
 - 2.6.3. kolorystyka wnętrza oraz elementów półek bagażowych pasażerów,

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 2.6.4. wzór i kolorystyka wykonania podłogi,
 - 2.6.5. rozmieszczenie przycisków,
 - 2.6.6. rozmieszczenie i ilość tablic LED, monitorów LCD, interkomów, kamer, rejestratorów,
 - 2.6.7. rozmieszczenie i wzory piktogramów i oznaczeń wewnętrznych i zewnętrznych,
 - 2.7. **Układ torowy:**
 - 2.7.1. Pojazdy muszą być przystosowane do poruszania się po sieci torowej o następujących parametrach:
 - 2.7.1.1. Szerokość toru: 1435 mm
 - 2.7.1.2. Minimalny promień łuku:
 - 2.7.1.2.1. w warunkach eksploatacyjnych: 160,0 m,
 - 2.7.1.2.2. w warunkach warsztatowych (dla pojedynczego pojazdu bez pasażerów): 100,0 m.
 - 2.8. **Liczba miejsc:**
 - 2.8.1. Pojazd powinien posiadać min 125 miejsc siedzących, w tym minimum 100 stałych miejsc siedzących oraz co najmniej 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich. Do stałych miejsc siedzących nie zalicza się miejsc siedzących uchylnych.
 - 2.8.2. Wymagane maksymalne zagęszczenie pasażerów na miejscach stojących wynosi – 4 osoby /m²,
 - 2.9. Standard wyposażenia przedziału pasażerskiego - 2 klasa.
 - 2.10. **Kabina maszynisty** – wymagana na obu końcach pojazdu.
 - 2.11. Wszystkie Pojazdy będące przedmiotem niniejszej umowy muszą być wyposażone w niżej wymienione systemy oraz wyposażenia techniczne:
 - 2.11.1. **Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu**, o którym mowa w Załączniku nr 2 do OPZ,
 - 2.11.2. **System Informacji Pasażerskiej**, o którym mowa w Załączniku nr 3 do OPZ,
- ### 3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE
- 3.1. **Konstrukcja pojazdu:**
 - 3.1.1. Układ osi: B'2'B.
 - 3.1.2. Konfiguracja pojazdu wg. propozycji Wykonawcy, do uzgodnienia z Zamawiającym.
 - 3.1.3. Procentowy udział obniżonej podłogi użytkowej - minimum 40% obniżonej podłogi, której wysokość nie przekracza 600mm od główki szyny.
 - 3.1.4. Konstrukcja powinna umożliwiać łączenie i eksploatację w trakcji wielokrotnej zestawów złożonych z dwóch pojazdów tego samego typu.
 - 3.1.5. Dopuszczalny nacisk na oś pojazdu nie może przekroczyć 185 kN.
 - 3.1.6. Wymagana maksymalna prędkość eksploatacyjna pojazdu nie może być mniejsza niż 120 km/h.
 - 3.1.7. Jednostkowa moc znamionowa silnika spalinowego nie może być mniejsza niż 8,5 kW/t masy własnej pojazdu.
 - 3.1.8. Średnie przyspieszenie rozruchu (przy nominalnym obciążeniu, na torze prostym, poziomym) od 0 do 50 km/h na poziomie minimum 0,4 m/s².
 - 3.1.9. Maksymalne opóźnienie hamowania nagłego, służbowego nie może być większe niż 1,2 m/s².
 - 3.1.10. Największe wzniesienie, na którym pojazd powinien ruszyć przy nominalnym obciążeniu wynosi 35 ‰.
 - 3.1.11. Pojazd powinien spełniać wymagania skrajni: wg karty UIC 505-1.
 - 3.2. **Wózki pojazdu:**



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.2.1. Monoblokowe wg normy PN-EN 13260+A1:2011 Możliwość reprofilacji okręgu tocznego zestawu kołowego, bez konieczności wywiązywania wózka i zestawu kołowego z pojazdu.
- 3.2.2. Pojazd wyposażony w piasecznice wykonane zgodnie z TSI CCS.
- 3.2.3. Pojazd wyposażony w automatyczny układ smarowania obrzeży kół poprzez natrysk medium smarującego na skrajnych zestawach kołowych. Jako medium smarujące należy zastosować ekologiczne środki smarne.

3.3. Pudło:

- 3.3.1. Pudło powinno być wykonane z materiałów o zwiększonej odporności na korozję i procesy starzenia.
- 3.3.2. Wszystkie materiały użyte do budowy pojazdu muszą spełniać wymogi norm w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz nie mogą one oddziaływać w sposób szkodliwy na naturalne środowisko człowieka.
- 3.3.3. Powłoki malarskie należy wykonać farbami przyjaznymi dla środowiska posiadającymi, co najmniej 10 letnią trwałość, umożliwiającymi skuteczne usuwanie rysunków i napisów typu „graffiti”.
- 3.3.4. Zastosować odblaskowe obrysowe paski pojazdu, do uzgodnienia kolorystyka wraz z umiejscowieniem paska.
- 3.3.5. Zabezpieczenie antykorozyjne musi mieć trwałość, co najmniej 20 lat.
- 3.3.6. Pudło przystosowane do mycia w myjni automatycznej z użyciem ogólnodostępnych środków myjących powszechnego użycia.
- 3.3.7. Wytrzymałość i odporność zderzeniowa pudła:
 - 3.3.7.1. wg normy PN-EN 12663-1:2010, kategoria wytrzymałości P-II,
 - 3.3.7.2. wg normy PN-EN 15227+A1:2011, kategoria pojazdu C-I.

3.4. Kabina maszynisty:

- 3.4.1. Pojazd należy wykonać, jako dwukierunkowy.
- 3.4.2. Kabina maszynisty musi spełniać wymagania bezpieczeństwa pracy i ergonomii określone normą PN-90/K-11001, ponadto środowisko pracy maszynisty musi spełniać wymagania norm ISO 263 I, ORE B 153, UIC 651, UIC 612, UIC625-6.
- 3.4.3. Kabina musi być całkowicie wydzielona.
- 3.4.4. Zamknięcia drzwi kabiny powinny być tak skonstruowane, aby eliminowały możliwość dostania się do kabiny osób nieupoważnionych.
- 3.4.5. Przeszklenie kabiny musi zapewniać dobrą widoczność na zewnątrz Pojazdu.
- 3.4.6. Szyba czołowa kabiny ogrzewana poprzez wkład grzejny w szybie, wyposażona w osłonę przeciwsłoneczną.
- 3.4.7. Szyby nie mogą dawać wewnątrz żadnych refleksów świetlnych.
- 3.4.8. Wycieraczka szyby czołowej wraz ze spryskiwaczem musi zapewniać przejrzystość szyby w każdych warunkach.
- 3.4.9. Pulpit maszynisty musi być skonstruowany zgodnie z zasadami ergonomii.
- 3.4.10. Pulpit nie może ograniczać widoczności.
- 3.4.11. Pulpit musi charakteryzować się estetycznym wyglądem, a jego budowa musi uwzględniać:
 - 3.4.11.1. rozmieszczenie urządzeń sygnalizacji i sterowania musi być uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji umowy,
 - 3.4.11.2. czytelność wskaźników ma być zapewniona w każdych warunkach oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego,
 - 3.4.11.3. zamontowanie prędkościomierza, współpracującego z umieszczonym w wagonie rejestratorem zdarzeń, o którym mowa w punkcie poniżej,

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych

Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.4.11.4. zamontowanie rejestratora parametrów pracy pojazdu, o którym mowa w Załączniku nr 2 do OPZ,
- 3.4.11.5. Wygląd pulpitu i zabudowa na nim wszystkich urządzeń Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu na etapie realizacji Umowy. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać uzgodnienie wyglądu pulpitu i jego zabudowy od Zamawiającego,
- 3.4.11.6. Urządzenia na pulpicie maszynisty wg propozycji Wykonawcy. Realizacja funkcji zgodnie z UIC 557, UIC 558, i UIC 568 z zachowaniem bezpieczeństwa obsługi. Urządzenia w obu kabinach powinny uwzględniać:
 - 3.4.11.6.1. sterowanie i kontrolę całego pojazdu,
 - 3.4.11.6.2. sterowanie drzwiami w tym blokowanie ich na postoju,
 - 3.4.11.6.3. sterowanie ogrzewaniem, klimatyzacją i wentylacją,
 - 3.4.11.6.4. sterowanie oświetleniem,
 - 3.4.11.6.5. sterowanie systemem informacji audio-wizualnej,
 - 3.4.11.6.6. korzystanie z radiotelefonu,
 - 3.4.11.6.7. zapowiedzi ustne,
 - 3.4.11.6.8. montaż elementów SHP i czuwaka aktywnego (CA),
- 3.4.12. Fotel maszynisty musi zapewniać wygodne prowadzenie Pojazdu i dawać się dostosować do ciężaru oraz wzrostu maszynisty.
- 3.4.13. Fotel maszynisty spełniający wymagania ergonomii, z regulowanym oparciem, regulowanym siedziskiem w dwóch płaszczyznach, z pneumatyczną regulacją wysokości fotela, regulacją położenia zagłówka, z regulowanymi podłokietnikami.
- 3.4.14. Fotel musi umożliwiać szybką ewakuację tj. możliwość obrotu bez konieczności zwalniania blokady. Ponadto fotel powinien mieć regulację obciążenia i amortyzację.
- 3.4.15. Wyposażenie kabiny musi zawierać dodatkowe miejsce do siedzenia po lewej stronie.
- 3.4.16. W jednej z kabin należy umieścić urządzenie chłodząco-grzejące umożliwiającą skuteczne schłodzenie lub podgrzanie butelki o pojemności do 1,5 litra. Sposób realizacji niniejszego postanowienia zostanie ustalony przez Strony na etapie realizacji Umowy.
- 3.4.17. Kabinę maszynisty należy wyposażyć w ogrzewanie nawiewne, z nadmuchem na szybę czołową i szyby boczne.
- 3.4.18. Pulpit maszynisty przystosowany do obsługi jednoosobowej.
- 3.4.19. Kabina maszynisty spełniająca wymagania bezpieczeństwa pracy i ergonomii określonej w UIC651 i PN-K-11001, wyposażona w drugi fotel dla pomocnika maszynisty, którego umiejscowienie zostanie ustalone wraz z zamawiającym podczas realizacji Umowy.
- 3.4.20. Maszynista pojazdu powinien posiadać możliwość obserwacji drzwi wejściowych podczas wsiadania i wysiadania podróżnych.
- 3.4.21. Kabina wyposażona w klimatyzator - układ klimatyzacji wydzielony umożliwiający niezależne ustawienie parametrów pracy w stosunku do układu ogólnego pojazdu.
- 3.4.22. Kabiny wyposażone w radiotelefon nadawczo - odbiorczy współpracujący z systemem radio - stop zgodnie z kartą UIC 751-1 oraz UIC 751-2, zasilany awaryjnie z baterii akumulatorów
- 3.4.23. Kabina wyposażona w szafkę lub wnękę na przybory socjalne i odzież.
- 3.4.24. Uruchomienie piasecznic ma być możliwe poprzez załączanie za pomocą przycisku z lewej strony pulpitu oraz przycisku nożnego w podłodze.
- 3.4.25. Możliwość kasowania czuwaka aktywnego i SHP za pomocą przycisku umieszczonego w pulpicie oraz przycisku nożnego w podłodze.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.4.26. Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu - (rejestrator z cyfrowym pomiarem i archiwizacją parametrów bezpieczeństwa oraz stanu i parametrów pracy ważnych urządzeń), o którym mowa w Załączniku nr 2 do OPZ.
- 3.4.27. Kabina wyposażona w układ nadmuchu ciepłego powietrza w rejonie umiejscowienia nóg maszynisty podczas prowadzenia pociągu.

3.5. Przedział Pasażerski:

- 3.5.1. Pojazd musi spełniać wymagania dotyczące oddziaływanie drgań na pasażera w pojeździe zgodne z kartą UIC 513.
- 3.5.2. Pojazd musi spełniać wymagania dotyczące hałasu wewnątrz pojazdu zgodnie z kartami UIC 567, UIC 553 i TSI Hałas.
- 3.5.3. Natężenie oświetlenia wewnętrznego musi zapewnić równomierne oświetlenie wnętrza pojazdu, zgodnie z obowiązującymi normami.
- 3.5.4. Wysokość podłogi zapewniająca wysiadanie i wsiadanie do pojazdu oraz wjazd i wyjazd pasażerów na wózkach inwalidzkich z peronów o poziomie od 300 do 760 mm zgodnie z TSIPRM.
- 3.5.5. Układ ogrzewania:
 - 3.5.5.1. Pojazd powinien być wyposażony w skuteczny układ ogrzewania zapewniający spełnienie komfortu dla pasażerów w temperaturze otoczenia do - 25 st. C.
 - 3.5.5.2. Zapewniający utrzymanie stałej temperatury w całości przedziału pasażerskiego – taka sama temperatura na pokładzie wysokim i niskim pojazdu
- 3.5.6. Pojazd musi być wyposażony w układ schładzania powietrza dla całego przedziału pasażerskiego o regulacji automatycznej (klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej) charakteryzujący się:
 - 3.5.6.1. automatycznym utrzymaniem zadanej temperatury we wnętrzu pojazdu w zakresie temperatury oraz szybkości nawiewu,
 - 3.5.6.2. ręczną (sterowaną przez maszynistę z kabiny maszynisty) regulację intensywności chłodzenia w zakresie temperatury oraz szybkości nawiewu,
 - 3.5.6.3. układ klimatyzacji należy wyposażyć w podzespoły przeznaczone do eksploatacji w pojazdach szynowych, cechujące się wysoką sprawnością, niezawodnością i cichą pracą.
- 3.5.7. Przestrzeń dla pasażerów zaprojektowana, jako pomieszczenie bezprzedziałowe z układem miejsc do siedzenia według propozycji Wykonawcy.
- 3.5.8. Fotele:
 - 3.5.8.1. profilowane,
 - 3.5.8.2. półmiękkie,
 - 3.5.8.3. z zagłówkami stałymi,
 - 3.5.8.4. wyposażone w podłokietniki w części zewnętrznej foteli (od strony przejścia, ściany pojazdu) – dopuszcza się, aby pomiędzy dwoma zestawionymi fotelami przymocowanymi do ściany za pomocą tego samego wspornika, pomiędzy fotelami zastosować pojedynczy podłokietnik zamiast podłokietnika osobnego dla każdego z foteli – minimum 3 sztuki na zestaw 2 sztuk foteli,
 - 3.5.8.5. umocowane na konstrukcji wsporczej do ściany bocznej w sposób ułatwiający czyszczenie podłogi,
 - 3.5.8.6. fotele w układzie szeregowym, o ile to możliwe, należy wyposażyć w stolik odchylny na tylnej części oparcia.
 - 3.5.8.7. technologia obicia foteli zapewniająca odpowiedni komfort podróżowania na trasach o zasięgu wojewódzkim, międzywojewódzkim i transgranicznym.
 - 3.5.8.8. całkowita grubość warstw obiciowych na fotelu - minimum 30 mm,

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych

Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.5.8.9. szerokości siedziska stałego fotela – minimum 450 mm.
- 3.5.8.10. rodzaj oraz wzór zewnętrznego materiału obiciowego foteli (tapicerka) – wg wskazań Zamawiającego (Zmawiający wskaże Wykonawcę, rodzaj oraz wzór materiału),
- 3.5.8.11. Wykonawca przedstawi model fotela do akceptacji przez Zamawiającego.
- 3.5.9. Stoliki podokienne mocowane w miejscach lokowanych pomiędzy fotelami naprzeciwległymi (pojedynczymi lub podwójnymi).
- 3.5.10. Półki na bagaż podręczny wzdłuż przedziału pasażerskiego. W części niskopodłogowej półki umocowane na takiej wysokości, aby możliwe było umieszczenie większego bagażu podręcznego. Zgodnie z kartą UIC 562.
- 3.5.11. Kolorystyka półek oraz konstrukcji półek do Uzgodnienia z Zamawiającym na etapie uzgodnień dotyczących design pojazdu.
- 3.5.12. Wieszaki na odzież dla każdego pasażera mocowane pod półkami na bagaż.
- 3.5.13. Pojazd wyposażony w co najmniej dwa miejsca dla pasażerów na wózkach inwalidzkich z możliwością przypięcia ich pasami, usytuowane w pobliżu toalety
- 3.5.14. Pojazd wyposażony w miejsce dla co najmniej czterech rowerów.
- 3.5.15. Pojazd wyposażony w śmietniczki umieszczone w pojeździe przy fotelach, naprzemiennie co drugą parę foteli.
- 3.5.16. Pojazd wyposażony w pojemniki na śmieci w strefach wejścia do pojazdu.
- 3.5.17. Podłoga, pokryta materiałem przeciwpoślizgowym, przystosowana do mycia wodą lub środkami usuwającymi brud.

3.6. Przedział WC:

- 3.6.1. Pojazd wyposażony w toaletę w układzie zamkniętym zgodnie z TSI PRM.
- 3.6.2. Kabina WC wyposażona w:
 - 3.6.2.1. umywalkę,
 - 3.6.2.2. zbiornik wody,
 - 3.6.2.3. muszlę,
 - 3.6.2.4. dozownik do mydła,
 - 3.6.2.5. uchwyt na papier toaletowy,
 - 3.6.2.6. elektryczna suszarka do rąk lub podajnik ręczników papierowych,
 - 3.6.2.7. pojemnik na ręczniki papierowe,
 - 3.6.2.8. pojemnik na zużyte ręczniki papierowe,
 - 3.6.2.9. przewijak dla niemowląt,
 - 3.6.2.10. pojemnik na zużyte pieluch z pochłanianiem nieprzyjemnego zapachu,
 - 3.6.2.11. wieszak na odzież,
 - 3.6.2.12. gniazdo elektryczne AC230V, 50HZ przeznaczone dla urządzeń takich jak np. golarka elektryczna.
- 3.6.3. Kabina WC w pełni przystosowana do korzystania z niej samodzielnie przez osoby niepełnosprawne także na wózkach inwalidzkich zgodnie z TSI PRM.
- 3.6.4. Kabina WC wyposażona w blokadę dostępu w przypadku zapełnienia zbiornika na fekalia oraz sygnalizację informującą pasażerów o tym fakcie z możliwością awaryjnego opuszczenia przedziału WC.
- 3.6.5. Kabinę WC wyposażoną w umywalkę oraz zbiornik wody o pojemności min. 200 dm³ z funkcją podgrzewania zabezpieczającą przed zamarzaniem wody w niskich temperaturach.
- 3.6.6. Instalacja wodna w przedziale pasażerskim zabezpieczona przed zamarzaniem.
- 3.6.7. Wszystkie elementy instalacji wodnej i odfekalniania powinny być ocieplone i zabezpieczone przed zamarzaniem (np. taśmami grzewczymi i otyliną).



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.6.8. Wymagana jest zabudowa mechanicznego systemu odwadniania pojazdu umożliwiająca odwodnienie całej instalacji.
- 3.6.9. Zbiornik na fekalia powinien mieć pojemność min. 400 dm³ z monitoringiem jego zapełnienia na pulpicie maszynisty.
- 3.6.10. Zbiornik izolowany termicznie.
- 3.6.11. Odprowadzenie nieczystości ze zbiornika powinno być realizowane za pomocą znormalizowanych końcówek znajdujących się po obu bokach pojazdu.
- 3.6.12. Drzwi przedziału WC otwierane i zamykane automatycznie, uruchamiane za pomocą przycisków lub klamki.

3.7. Drzwi i okna:

- 3.7.1. Każdy człon pojazdu powinien być wyposażony z każdej strony w drzwi systemu odskokowo - przesuwne o prześwicie 1300mm, ze stałymi oknami zgodne z TSI PRM i PN-EN 14752:2006.
- 3.7.2. Drzwi należy lokować w strefach niskopodłogowych.
- 3.7.3. Dla ułatwienia wsiadania osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich, należy wyposażyć pojazd w podesty wjazdowe - przynajmniej po jednym na każdej stronie, wg propozycji Wykonawcy lub alternatywnie w jeden podest wjazdowy, który zapewnia zastosowanie go po obu stronach pojazdu w zależności od potrzeby, wg propozycji Wykonawcy.
- 3.7.4. Obsługa podestu musi być możliwa przez jedną osobę.
- 3.7.5. Otwieranie i zamykanie drzwi - indywidualne przez naciśnięcie przycisków umieszczonych na zewnątrz i wewnątrz pojazdu. Indywidualne otwieranie i zamykanie drzwi musi być możliwe po zatrzymaniu pojazdu i zdalnym odblokowaniu przez maszynistę.
- 3.7.6. Zamykanie wszystkich drzwi centralnie przez maszynistę oraz automatycznie po ustalonym czasie zwłoki.
- 3.7.7. Ręczne otwieranie drzwi w przypadku awarii musi być możliwe poprzez indywidualne usunięcie blokady.
- 3.7.8. Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową ostrzegającą o zamykaniu drzwi.
- 3.7.9. Zablockowanie napędu drzwi musi następować przy $V > 5$ km/h.
- 3.7.10. Pojazd wyposażony w pełną sygnalizację położenia drzwi na pulpicie maszynisty.
- 3.7.11. Pojazd musi być wyposażony w blokadę ruchu przy otwartych drzwiach. W sytuacjach awaryjnych powinna być możliwość jazdy, pod nadzorem obsługi, z niedomkniętymi drzwiami.
- 3.7.12. Układ okien pozostawia się do propozycji Wykonawcy. Układ ten musi zapewniać możliwość naturalnego przewietrzania wnętrza pojazdu.
- 3.7.13. Szyby - wykonane ze szkła bezpiecznego - hartowanego wg karty UIC 564 - 1, przyciemniane.
- 3.7.14. W pojeździe, co najmniej jedno z okien po każdej stronie każdego członu pojazdu musi być oknem awaryjnym z szybami usuwanymi po rozbiciu ich młotkiem.
- 3.7.15. Szyby uchylne powinny mieć uchwyty do otwierania zamontowane w taki sposób, aby ich wyrwanie przez pasażera było niemożliwe.
- 3.7.16. Szyby czołowe winny być wyposażone w jedną lub dwie wycieraczki z napędem elektrycznym o regulowanej prędkości oraz spryskiwacze.

3.8. Układ napędowy:

- 3.8.1. Silniki wysokoprężne doładowane o wtrysku bezpośrednim chłodzone cieczą.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.8.2. Moc silników - gwarantująca osiągnięcie i utrzymanie przez pojazd prędkości 80 km/h na wzniesieniu 12‰.
- 3.8.3. Emisja spalin wg norm EURO IIIB, zgodnie z dyrektywą UE EC 2004/26.
- 3.8.4. Pojemność zbiornika paliwa wystarczająca do przebiegu 1000 km przy równoczesnej 24 godzinnej pracy agregatu ogrzewczego.
- 3.8.5. Zbiornik paliwa wyposażony we wskaźnik poziomu paliwa z możliwością odczytu w kabinie maszynisty (zabudowany czujnik paliwa z możliwością założenia plomb).
- 3.8.6. Na pulpicie maszynisty przedstawiana informacja o ilości paliwa oraz o zbyt niskim poziomie płynu chłodzącego.
- 3.8.7. Bateria akumulatorów – wg propozycji Wykonawcy.

3.9. Układ hamulcowy:

- 3.9.1. Pojazd musi być wyposażony w system hamulca zgodny z UIC 540, umożliwiający zatrzymanie pojazdu w każdych warunkach eksploatacyjnych na drodze o długości maksymalnie 700m.
- 3.9.2. Pojazd należy wyposażyć w hamulec szynowy montowany na jednym z wózków.
- 3.9.3. Pojazd powinien posiadać postojowy hamulec sprężynowy zapewniający utrzymanie pojazdu w spoczynku na wzniesieniu 35‰.
- 3.9.4. Pojazd powinien być wyposażony w hamulec bezpieczeństwa w każdej części przedziału pasażerskiego oraz w każdej kabinie maszynisty z możliwością uruchomienia przez maszynistę z fotela, bez konieczności wstawiania - usytuowane po prawej stronie pulpitu. Zgodny z UIC 543, 541-5 oraz UIC 541-1.
- 3.9.5. Pojazd powinien posiadać elektroniczny układ przeciwpoślizgowy działający przy ruszaniu i hamowaniu pojazdu.
- 3.9.6. Okładziny cierne hamulca nie mogą zawierać materiałów posiadających azbest.
- 3.9.7. Zapis próby w systemie rejestracji parametrów pracy pojazdu.
- 3.9.8. Zawory umożliwiające odcięcie zasilania powietrzem cylindra hamulcowego (w przypadku konieczności odcięcia jednostki hamulcowej) lub alternatywnie zawory pozwalające na odcięcie pojedynczego wózka.
- 3.9.9. Wymagane współdziałanie pojazdów z systemami SHP, CA oraz systemem obowiązującym na kolejach niemieckich.

3.10. Inne Wymagania:

- 3.10.1. Pojazd powinien być wyposażony w sprzęg śrubowy wg UIC 520 oraz w zderzaki wg UIC 521-1, UIC 528.
- 3.10.2. Dopuszcza się możliwość zastosowania sprzęgu automatycznego wg propozycji Wykonawcy umożliwiającego jego łączenie ze sprzęgiem śrubowym zgodnym z UIC.
- 3.10.3. Konstrukcja i układ sterowania pojazdu muszą umożliwiać zmianę kierunku jazdy wraz ze zmianą kabiny przez maszynistę bez konieczności zamykania drzwi, wyłączania komputera pokładowego oraz silnika.
- 3.10.4. Pojazd powinien być wyposażony w sygnalizację pożarową według obowiązujących norm w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- 3.10.5. Pojazd powinien posiadać system rozgłoszeniowy, umożliwiający nadawania i odtwarzanie komunikatów przez maszynistę lub automatycznie oraz głosową komunikację.
- 3.10.6. Pojazd powinien być wyposażony w urządzenie SHP stosowane na sieci PKP PLK, elektroniczne urządzenie CA.
- 3.10.7. Radiotelefon znajdujący się w pojeździe powinien posiadać układ zdalnego zatrzymania pociągu, działający bezpośrednio na układ hamulcowy pojazdu tzw. radiostop.

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 3.10.8. Pojazd musi być przystosowany do zabudowy instalacji Europejskiego Systemu Sterowania Pociągami ERTMS/ETCS poziom 2 oraz GSM.
 - 3.10.9. Pojazd powinien posiadać rejestrację parametrów jazdy, a w szczególności: pracy eksploatacyjnej, prędkości, czasu, identyfikatora pojazdu i maszynisty z możliwością ich odczytu przez użytkownika pojazdu na załączonym do pojazdu laptopie z zainstalowanym odpowiednim oprogramowaniem.
 - 3.10.10. Pojazd powinien być dostarczony wraz z kompletnym osprzętem, niezbędnym do prawidłowej obsługi, eksploatacji i serwisowania pojazdu (1 laptop na każdy pojazd, urządzenia do pobierania danych rejestrowanych w pojeździe, dodatkowy 1 dysk twardy do monitoringu na każdy pojazd itp.).
 - 3.10.11. Monitoring zewnętrzny i wewnętrzny pojazdu z zapisem. Obraz z kamer zewnętrznych musi także być rejestrowany.
 - 3.10.12. Pojazd należy wyposażyć w układ prędkości zadanej umożliwiający utrzymanie stałej, zadanej prędkości jazdy z dokładnością do 1 km/h.
 - 3.10.13. Zabezpieczenie czujek dymu przed uszkodzeniem przez wandalizm.
 - 3.10.14. Łatwo dostępne luki rewizyjne do zbiorników zainstalowanych na pojeździe.
 - 3.10.15. Osłony syren dźwiękowych zabezpieczające przed zapychaniem śniegiem i liśćmi.
 - 3.10.16. Zbiornik płynu spryskiwaczy zamontowany pod kabiną maszynisty.
 - 3.10.17. Oświetlenie zewnętrzne zgodnie z PN-K-88200:2002 oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.07.2005r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2005r., Nr 172, poz. 1444 z późn. zm.). Konstrukcja reflektorów zewnętrznych umożliwiająca łatwy i szybki dostęp do wymiany żarówek.
 - 3.10.18. Możliwość przetaczania pojazdu przy pomocy lokomotywy manewrowej.
 - 3.10.19. Możliwość samodzielnego awaryjnego zjazdu ze szlaku w przypadku awarii podzespołu w tylko jednym członie.
- 3.11. **Wymagania dotyczące utrzymania pojazdów:**
- 3.11.1. Możliwość łatwej identyfikacji i lokalizacji uszkodzeń.
 - 3.11.2. Elektroniczny system diagnostyki urządzeń i zespołów informujący o stanach granicznych istotnych w eksploatacji parametrów technicznych oraz zgłaszający ich awarię.
 - 3.11.3. Łatwa dostępność elementów i podzespołów.
 - 3.11.4. Modułowa budowa ułatwiająca demontaż i montaż poszczególnych zespołów.
 - 3.11.5. Żywotność pojazdu - minimum 30 lat.
- 3.12. **Cykle Przeglądowe:**
- 3.12.1. Dzienny przebieg każdego pojazdu szacuje się na około 600 km (+/- 100 km).
 - 3.12.2. Struktura cykli przeglądów i napraw (poziom utrzymania pojazdu) zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005r., Nr 2012, poz. 1771 ze zmianami), dotyczy całego pojazdu bez podziału na podzespoły czy silnik spalinowy:
 - 3.12.2.1. Przebieg między przeglądami P1 – 7 dni (\pm 1dzień) lub 4 500 km \pm 500 km.
 - 3.12.2.2. Przebieg między przeglądami P2 – 3 m-ce (\pm 7 dni) lub 40 000 km \pm 5000 km.
 - 3.12.2.3. Przebieg między przeglądami P3 – 6 lat (\pm 45 dni) lub 300 000 km \pm 50 000 tys. km.
 - 3.12.2.4. Przebieg do naprawy wg poziomu 4 utrzymania – max. 12 lat lub max 1 200 000 km

3.12.2.5. Przebieg do naprawy wg poziomu 5 utrzymania - max. 24 lata lub 2 400 000 km.

4. DOKUMENTACJA TECHNICZNA POJAZDÓW KOLEJOWYCH PRZEKAZANA WRAZ Z POJAZDAMI W RAMACH DOSTAWY:

- 4.1. Dokumentacja techniczna pojazdów kolejowych będących przedmiotem zamówienia musi spełniać wymagania §11 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz. U. nr 212 poz. 1772 z późn. zm).
- 4.2. Wymagania podstawowe dotyczące DTR, DSU, WTWIO oraz dokumentacji konstrukcyjnej:
 - 4.2.1. Dokumentacja zostanie dostarczona Zamawiającemu w trzech egzemplarzach w języku polskim:
 - 4.2.1.1. na nośniku CD,
 - 4.2.1.2. w wersji papierowej.
 - 4.2.2. Dokumentacja konstrukcyjna przekazana Zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru ostatniego z Pojazdów, a jej szczegółowy zakres Wykonawca uzgodni z Zamawiającym na etapie realizacji Przedmiotu Umowy,
 - 4.2.3. DTR i DSU przekazana Zamawiającemu najpóźniej na 2 tygodnie przed terminem odbioru pierwszego z Pojazdów,
 - 4.2.4. WTWIO przekazana Zamawiającemu najpóźniej na 3 tygodnie przed terminem pierwszego odbioru częściowego.
- 4.3. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa musi zawierać m.in:
 - 4.3.1. opis techniczny i schematy ideowe,
 - 4.3.2. instrukcję eksploatacji,
 - 4.3.3. instrukcje przeglądów planowych,
 - 4.3.4. instrukcje konserwacji i przeglądów okresowych podzespołów i części,
 - 4.3.5. instrukcje podnoszenia i wkolejania wagonów,
 - 4.3.6. katalog części zamiennych.
- 4.4. Wykonawca jest zobowiązany do nieodpłatnego dostarczenia Zamawiającemu wraz z każdym pojazdem (najpóźniej w terminie jego odbioru) następujących urządzeń i dokumentów w języku polskim:
 - 4.4.1. Deklaracja Wykonawcy potwierdzająca zgodność pojazdu z typem, na który wydano Świadectwo/Zezwolenie dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego.
 - 4.4.2. Dokumentację odbiorczą potwierdzającą wykonanie pojazdu zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną - niezbędną do wydania przez Zamawiającego Świadectwa sprawności technicznej pojazdu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lutego 2005 w sprawie świadectw sprawności technicznej pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2005 r nr 37 poz. 33).
 - 4.4.3. Dokumentację Techniczno-Ruchową zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.10.2005 w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz.U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
 - 4.4.4. Dokumentację Systemu Utrzymania zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.10.2005 w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz.U. Nr 212, poz. 1771 z późn. zm.).
 - 4.4.5. Warunki Techniczne Odbioru zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.10.2005 w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych. (Dz.U. Nr 212, poz. 1771, z późn. zm.).
 - 4.4.6. Katalog części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych, zawierający niezbędne dane do składania zamówień na te części i materiały (nr rysunków wykonawczych, nr katalogowe, rysunki poglądowe z wymiarami montażowymi).



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 4.4.7. Dokumentację konstrukcyjną pojazdów w zakresie do poziomów rysunków podzespołów, a w przypadku zestawów kołowych i układu mechanicznego hamulca do poziomu części.
- 4.4.8. kompletny osprzęt, konieczny do zapewnienia prawidłowej obsługi, eksploatacji i serwisowania pojazdu (1 laptop wraz z oprogramowaniem na każdy pojazd, urządzenia do pobierania danych rejestrowanych w pojeździe, dodatkowy 1 dysk twardy do monitoringu na każdy pojazd oraz urządzenia umożliwiające odczyt zapisanych danych z dysku monitoringu i rejestratora wraz z oprogramowaniem uzgodnionym z Zamawiającym).
- 4.5. Dokumentacja konstrukcyjna:
 - 4.5.1. Wykonawca musi przedstawić rysunki konstrukcyjne, schematy, opisy m.in.:
 - 4.5.1.1. rysunek poglądowy całego oraz podzespołów takich jak wózki napędne, wózek toczny, zespół napędowy,
 - 4.5.1.2. rysunki złożeniowe wszystkich grup konstrukcyjnych,
 - 4.5.1.3. (usunięto),
 - 4.5.1.4. schematy układu pneumatycznego oraz układu hamulcowego,
 - 4.5.1.5. schematy wszystkich obwodów elektrycznych i elektronicznych wraz z opisem przewodów,
 - 4.5.1.6. schematy ideowe układów sterujących wraz definicjami komunikatów sieci CAN.
- 4.6. Instrukcja dla maszynisty w języku polskim zawierająca pełen opis pojazdu w wersji rugowanej książeczki oraz elektronicznej na nośniku CD.
- 4.7. Zamawiający zobowiązuje się do stosowania w/w dokumentacji w celach sprawnego i bezpiecznego użytkowania oraz utrzymania w gotowości Pojazdów będących przedmiotem Umowy.
- 4.8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do powielania w dowolnej ilości w/w dokumentacji i zobowiązuje się do ich stosowania wyłącznie w celach określonych w punkcie 4.7.

5. SZKOLENIE PRACOWNIKÓW

- 5.1. W ramach zamówienia Wykonawca przeszkoli w siedzibie Zamawiającego niżej wymienione grupy pracowników Zamawiającego w zakresie wymaganym do obsługi pojazdu:
 - 5.1.1. Maszyniści – maksymalnie 10 osób :
 - 5.1.1.1. Zakres szkolenia – obsługa pojazdu,
 - 5.1.1.2. Szkolenia, maszynistów odbędą się w terminie uzgodnionym przez Wykonawcę z Zamawiającym,
 - 5.1.1.3. Szkolenia nie mogą się rozpocząć później niż jeden dzień po dniu dostarczenia pierwszego z pojazdów,
 - 5.1.1.4. Szkolenia muszą się zakończyć w terminie 30 dni kalendarzowych od dnia odbioru pierwszego z pojazdów,
 - 5.1.1.5. Szkolenia odbywać się będą w grupach maksymalnie 10 osobowych.
 - 5.1.1.6. Czas trwania szkolenia – minimum 1x8h na grupę.
 - 5.1.2. Pozostali pracownicy (mechanicy oraz elektromechanicy) – maksymalnie 30 osób (3x10):
 - 5.1.2.1. Zakres - obsługa i naprawy pogwarancyjne oraz okresowe kontrole stanu technicznego Pojazdu,
 - 5.1.2.2. Szkolenia, pozostałych pracowników odbędą się w terminie uzgodnionym przez Wykonawcę z Zamawiającym,
 - 5.1.2.3. Szkolenia nie mogą się rozpocząć później niż jeden dzień po dniu dostarczenia pierwszego z pojazdów,



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- 5.1.2.4. Szkolenia muszą się zakończyć w terminie 30 dni kalendarzowych od dnia odbioru pierwszego z pojazdów,
 - 5.1.2.5. Szkolenia odbywać się będą w grupach maksymalnie 10 osobowych.
 - 5.1.2.6. Czas trwania szkolenia – minimum 1x8h na grupę.
 - 5.2. Wykonawca dodatkowo przeszkoli pracowników Zamawiającego (maksymalnie 10 osób) w zakresie:
 - 5.2.1. prawidłowej obsługi urządzeń diagnostycznych i oprogramowania diagnostycznego,
 - 5.2.2. prawidłowej obsługi urządzeń diagnostycznych i oprogramowania serwisowego,
 - 5.2.3. oprogramowania oraz obsługi urządzeń diagnostycznych.
 - 5.3. Wykonawca po przeprowadzeniu szkoleniu wystawi Zamawiającemu zaświadczenia o odbytych szkoleniach.
 - 5.4. Wszystkie szkolenia, o których mowa powyżej odbędą się w siedzibie Zamawiającego.
- 6. W TRAKCIE PRZEKAZANIA PIERWSZEGO Z POJAZDÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO PRZEKAZANIA ZAMAWIAJĄCEMU W JĘZYKU POLSKIM:**
- 6.1. **Instrukcji obsługi Pojazdu dla maszynisty:**
 - 6.1.1. 3 szt. na każdy dostarczony Pojazd w wersji papierowej książeczki,
 - 6.1.2. 6 egz. w wersji elektronicznej na płytach CD/DVD w ogólnodostępnym formacie (np.: „PDF” co najmniej z aktywnym spisem treści i funkcją wyszukiwania słów w teście),
 - 6.1.3. Instrukcja obsługi Pojazdu dla maszynisty musi być dostosowana do kompletacji oferowanych Pojazdów i musi szczegółowo omawiać obsługę wszystkich urządzeń, elementów sterujących i kontrolno-diagnostycznych oraz wszystkich urządzeń dodatkowych i systemów elektronicznych zamontowanych w Pojeździe.
 - 6.2. **Dokumentacje, o której mowa w pkt. 4.**
 - 6.3. **Schematów instalacji elektrycznej Pojazdu z opisem podzespołów, łączówek, wiązek oraz systemów identyfikacji poszczególnych przewodów, właściwych dla kompletacji oferowanych Pojazdów.**
 - 6.4. **Dokumentacji technicznej elektronicznych tablic kierunkowych i współpracujących z nimi sterowników/autokomputerów.**
 - 6.5. **Dokumentacji technicznej dla:**
 - 6.5.1. Pokładowego Systemu Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu,
 - 6.5.2. Systemu Monitoringu,
 - 6.5.3. Systemu Informacji Pasażerskiej,
 - 6.5.4. Systemu Emisji Reklam,
 - 6.5.5. Dynamicznego Rozkładu Jazdy,
 - 6.5.6. Komputera pokładowego,
 - 6.5.7. Urządzeń systemu łączności.
 - 6.6. **Dokumentacji (opis, instrukcja obsługi użytkownika i administratora) oprogramowania aplikacyjnego wykorzystywanego we wszystkich systemach zabudowanych w pojeździe razem z licencją na jego wykorzystanie oraz specyfikacji systemów operacyjnych wykorzystywanych w urządzeniach elektronicznych zainstalowanych w pojeździe wraz z licencją na wykorzystywanie. Licencja musi zostać dostarczona Zamawiającemu w oryginale oraz pozwalać na zainstalowanie oprogramowania klienckiego na dowolnej liczbie końcówek klienckich Zamawiającego.**
 - 6.7. Razem z dokumentacją techniczną wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia stacji operatorskich do odczytu i obróbki danych z Systemu Monitoringu zamontowanego w pojazdach wraz z niezbędnym oprogramowaniem i bezterminową licencją na ich wykorzystywanie oraz dysków do rejestracji danych.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Licencja musi zostać dostarczona Zamawiającemu w oryginale oraz pozwalać na zainstalowanie oprogramowania klienckiego na dowolnej liczbie końcówek klienckich Zamawiającego.

- 6.8. Wszelka dokumentacja techniczna dostarczona w postaci elektronicznej Zamawiającemu, musi być przekazana wraz z odpowiednią licencją bezterminową (dostarczoną w oryginale) na użytkowanie, niewybiegające poza zakres działalności Zamawiającego, na dowolnej liczbie końcówek klienckich stanowiskach z opcją bezpłatnego uaktualniania dokumentacji.
- 6.9. Wszelkie licencje oprogramowania, których mowa powyżej, powinny być dostarczone w postaci, w jakiej oryginalnie występują.
- 6.10. Przedstawienia (przekazania) przedstawicielom zamawiającego odpowiednich zezwoleń i świadectw dopuszczających zainstalowany w pojeździe zespół (podzespół, element) do obrotu i użytkowania w Polsce jak również okazania uwidocznionych oznaczeń takich jak: nazwa, energochłonność, znak bezpieczeństwa, informujących o dopuszczeniu do obrotu w Polsce (homologację), nazwę producenta i inne dane określone w odrębnych przepisach. Warunek powyższy musi być spełniony tylko wtedy, gdy posiadanie takich dokumentów lub oznaczeń jest wymagane w odrębnych przepisach.
- 6.11. Okazania przedstawicielom zamawiającego zgodności zapisów znajdujących się w dokumencie gwarancyjnym z odpowiednimi oznaczeniami i danymi na pojeździe, a także na urządzeniach pomiarowo-rejestrujących, oraz nienaruszonych plomb (innych zabezpieczeń) w miejscach przewidzianych w dokumencie gwarancyjnym.
- 6.12. Wszelkie wymagane Umową licencja muszą zostać dostarczone Zamawiającemu w oryginale oraz:
 - 6.12.1. W przypadku oprogramowań - pozwalać na zainstalowanie oprogramowania klienckiego na dowolnej liczbie końcówek klienckich Zamawiającego.
 - 6.12.2. W przypadku dokumentacji – zgodnie z pkt. 4

7. DODATKOWE WYPOSAŻENIE OBSŁUGOWE WYMAGANE DO DOSTARCZENIA W RAMACH PRZEDMIOTU UMOWY:

- 7.1. Wraz z ostatnim pojazdem Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do siedziby Zamawiającego:
 - 7.1.1. CAN Bus Tester 2 – wraz ze szkoleniem 5 pracowników Zamawiającego,
 - 7.1.2. Mercedes Diagnosis Xentry XD4IMO – wraz ze szkoleniem 5 pracowników Zamawiającego, opcjonalnie MINIDiag2 ze szkoleniem 5 pracowników Zamawiającego,

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA



Załącznik nr 2 do OPZ
Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POKŁADOWEGO SYSTEMU REJESTRACJI PARAMETRÓW PRACY POJAZDU

1. WSTĘP

1.1. Niniejszy załącznik opisuje szczegółowe wymagania dotyczące Pokładowego Systemu Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

2.1. Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do dostarczenia, zainstalowania i uruchomienia Pokładowego Systemu Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu w każdym pojeździe dostarczonym w ramach zamówienia.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

3.1. Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu:

- 3.1.1. składa się z rejestratora z cyfrowym pomiarem i archiwizacją parametrów bezpieczeństwa oraz stanu i parametrów pracy ważnych urządzeń,
- 3.1.2. wspomaga wykrywanie i określanie przyczyn awarii,
- 3.1.3. wspomaga wykrywanie błędów i uszkodzeń,
- 3.1.4. wspomaga wykrywanie uszkodzeń,
- 3.1.5. z funkcją samokontroli.

3.2. Podstawowe informacje zawarte w danych rejestrowanych przez Pokładowy System Rejestracji Parametrów Pracy Pojazdu:

- 3.2.1. parametry jazdy (na manometrach, kontrolkach i wskaźnikach),
- 3.2.2. czynności maszynisty mające związek z prowadzeniem pojazdu,
- 3.2.3. dane z systemu kontroli ruchu,
- 3.2.4. praca systemu napędowego,
- 3.2.5. praca układu hamulcowego,
- 3.2.6. praca układu pneumatycznego,
- 3.2.7. praca systemu bezpieczeństwa,
- 3.2.8. praca obwodów pomocniczych, np. napięcia baterii, itp.,
- 3.2.9. stan drzwi pasażerskich,
- 3.2.10. stan paliwa w zbiorniku, zużycie paliwa,
- 3.2.11. inne dane związane z bezpieczeństwem – Wykonawca przedstawi szczegółową listę rejestrowanych parametrów do akceptacji.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:



Załącznik nr 3 do OPZ

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYSTEMU INFORMACJI PASAŻERSKIEJ (SIP),
MONITORINGU, SYSTEMU EMISJI REKLAM, DYNAMICZNEGO ROZKŁADU JAZDY**

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYSTEMU INFORMACJI PASAŻERSKIEJ (SIP),
MONITORINGU, SYSTEMU EMISJI REKLAM, DYNAMICZNEGO ROZKŁADU JAZDY
W POJAZDACH**

L.p.	WYMAGANIA
1.	Wstęp
1.1.	Niniejszy załącznik opisuje szczegółowe wymagania dotyczące wykonania, dostawy i uruchomienia Systemu Informacji Pasażerskiej, Monitoringu, Systemu Emisji Reklam, Dynamicznego Rozkładu Jazdy, Systemu Zliczania Potoków Podróżnych, System Interkomu (zwany dalej Systemem lub SIPM) w dostarczanych pojazdach i serwerowniach Zamawiającego.
1.2.	Przedmiot Zamówienia obejmuje także: <ol style="list-style-type: none"> dostawę i uruchomienie w pojazdach niezbędnego sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia, przy czym koszty dostawy, montażu i uruchomienia oraz testów ponosi Wykonawca, dostawę i uruchomienie w siedzibie Zamawiającego sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia, przy czym koszty dostawy, montażu i uruchomienia oraz testów ponosi Wykonawca, sporządzenie dokumentacji powdrożeniowej, zapewnienie możliwości korzystania przez Zamawiającego z pomocy technicznej producentów urządzeń oraz oprogramowania, przeszkolenie wskazanych pracowników Zamawiającego w zakresie instalacji, konfiguracji i obsługi Systemu, niezbędne do prawidłowego rozpoczęcia ich użytkowania.
2.	Wymagania ogólne
2.1.	Systemu musi być zamontowany i uruchomiony we wszystkich dostarczanych pojazdach.
2.2.	System musi być zbudowany z uwzględnieniem zastosowania nowoczesnych, niezawodnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz charakteryzować się: <ol style="list-style-type: none"> bezawaryjną pracą w okresie gwarancji udzielonej na cały pojazd, rozwiązaniami technicznymi, gwarantującymi bezpieczeństwo dla pasażerów i obsługi pojazdów, estetyką zewnętrzną, niezawodnością eksploatacyjną, przygotowaniem do obsługi technicznej przez użytkownika (diagnostyka, oprogramowanie, instrukcje, dokumentacja techniczna w j. polskim). Elektroniczny systemem zewnętrznej i wewnętrznej informacji pasażerskiej oparty na technologii LED zainstalowany w każdym wagonie wg TSI PRM i karty UIC 176.
2.3.	Wymagania ogólne dla urządzeń/oprogramowania stanowiących przedmiot



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>zamówienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, bez wad i uszkodzeń. 2. Dostarczony i zamontowany sprzęt musi posiadać wszystkie wymagane prawem polskim certyfikaty bezpieczeństwa. 3. System musi spełniać obowiązujące w Polsce normy i przepisy. 4. System musi być przystosowany do warunków środowiskowych i klimatycznych panujących w Polsce. 5. Wszystkie elementy Systemu w momencie zakupu muszą być w pełni gotowe do pracy z systemami operacyjnymi Windows lub Linux/Unix. 6. Wykonawca dostarczy na CD lub DVD wszystkie potrzebne sterowniki oraz oprogramowanie wraz z instrukcjami ich instalacji, niezbędne do działania urządzeń w systemach operacyjnych Windows lub Linux/Unix. 7. Wszystkie urządzenia powinny być zgodne z normami UE w zakresie oznaczania sprzętu znakiem CE a także normą EN50155, EN50121-3-2. Zamawiający oczekuje okazania (do wglądu) wyników badań sprzętu za zgodność z w/w normą przeprowadzonych w akredytowanych do tego instytucjach polskich bądź UE. 8. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była bezproblemowa identyfikacja zarówno produktu jak i producenta. 9. Zależnie od charakterystyki danego urządzenia, Wykonawca zapewni oraz dostarczy w ramach przedmiotu zamówienia wszystkie inne pozostałe elementy oraz przewody niezbędne zarówno do prawidłowego zasilania, połączenia i współpracy tego urządzenia z maksymalną wydajnością z wszystkimi pozostałymi urządzeniami objętymi zamówieniem wraz z oprogramowaniem i odpowiednią dokumentacją. <p>Zależnie od charakterystyki danego urządzenia i jego funkcjonalności Wykonawca dostarczy wszystkie wymagane dodatkowe licencje oraz klucze, o ile takie są wymagane, celem spełniania wymienionych przez Zamawiającego wymagań. Licencje oraz klucze muszą być zarejestrowane na Zamawiającego. Wszystkie licencje, oprogramowania itp. muszą mieć bezterminową ważność oraz bezterminową i bezpłatną aktualizację, o ile w dalszej części dokumentu nie wskazano inaczej. Oprogramowanie musi być w języku polskim (w pkt. 6 dopuszcza się język angielski o ile nie wskazano inaczej).</p>
2.4.	Wykonawca przed przystąpieniem do instalacji Systemu zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym sposób podłączenia wyspecyfikowanych w niniejszym Zamówieniu urządzeń z urządzeniami i siecią posiadaną przez Zamawiającego. Współpraca ta będzie dotyczyła również uzgodnienia konfiguracji oprogramowania w dostarczonych przez Wykonawcę urządzeniach i systemach.
2.5.	Zamawiający nie posiada dokumentacji niezbędnej do zrealizowania integracji dostarczanych systemów z innymi eksploatowanymi i wdrażanymi systemami. Wykonawca w ramach analizy przedwdrożeniowej dokona audytu eksploatowanych systemów sprzętowych i programowych Zamawiającego. Wykonawca w ramach niniejszego zamówienia samodzielnie pozyska od Zamawiającego niezbędne informacje lub dokumentacje do celów przeprowadzenia poprawnej integracji. Na podstawie uzyskanych informacji Wykonawca przygotowuje analizę przedwdrożeniową, której treść uzgodni z Zamawiającym i na podstawie, której dokona wdrożenia.
2.6.	Wykonawca zgodnie z dokumentacją przedwdrożeniową przed terminem dostawy



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	i instalacji będzie współpracował z Zamawiającym celem uzgodnienia czasu (w tym m.in. okna serwisowego) i sposobu podłączenia specyfikowanych w niniejszym zamówieniu urządzeń z infrastrukturą, urządzeniami i siecią komputerową posiadaną przez Zamawiającego. Współpraca ta będzie dotyczyła również uzgodnienia konfiguracji oprogramowania.
2.7.	W ramach etapu montażu, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca będzie współpracował ze wskazaną przez Zamawiającego osobą. Współpraca w szczególności powinna obejmować m.in.: praktyczne przedstawienie konfiguracji oferowanego sprzętu, praktycznego przedstawienia spraw dotyczących montażu i wymiany podzespołów, diagnozowania awarii, instalacji i obsługi dostarczonego oprogramowania diagnostycznego i konfiguracyjnego.
2.8.	Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykona szczegółową dokumentację przed- i powdrożeniową obejmującą wszystkie etapy procesu instalacji, konfiguracji i wdrożenia wszystkich elementów zamówienia. Zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentację powdrożeniową Wykonawca zobowiązuje się wykonać i dostarczyć Zamawiającemu nie później niż 7 dni przed datą odbioru pierwszego pojazdu w wersji papierowej i wersji elektronicznej.
2.9.	Zamawiający wymaga, by dane w bazach danych nie były szyfrowane i struktura baz danych używanych przez System została szczegółowo opisana w dokumentacji powykonawczej tak, aby Zamawiający posiadał jasny i nieograniczony dostęp do odczytu bazy danych na potrzeby raportowania lub ewentualnej integracji z zewnętrznymi systemami.
3.	Wymagania szczegółowe
3.1.	System Informacji Pasażerskiej i Monitoringu musi składać się z urządzeń pokładowych zainstalowanych w pojazdach oraz systemu informatycznego dla dyspozytorów, użytkowników końcowych systemu oraz personelu Zamawiającego zarządzającego informacją pasażerską.
3.2.	Ogólny opis najważniejszych funkcji Systemu: <ol style="list-style-type: none"> 1. informacja dla pasażerów: <ol style="list-style-type: none"> a. wyświetlanie numeru pociągu i / lub numeru linii na tablicach, b. prezentacja informacji pasażerskiej, takie informacje jak rodzaj i numer pociągu, numer linii, nazwa stacji docelowej, trasa przejazdu, aktualna lub następna stacja / przystanek kolejowy, aktualna data i godzina, c. emisja zapowiedzi głosowych oraz komunikatów tekstowych, d. prezentacja dowolnych materiałów wizualnych (dalej nazywanych reklamami), 2. monitoring pociągu: <ol style="list-style-type: none"> a. nadzór wizyjny składu (videomonitoring), b. zliczanie potoków pasażerskich, c. śledzenie bieżącej lokalizacji składu oraz nadzór nad punktualnością przewozów oraz realizacją rozkładu jazdy, d. nadzór nad działaniem urządzeń pokładowych, 3. funkcje dla maszynisty: <ol style="list-style-type: none"> a. dostęp do rozkładów jazdy dla maszynisty, b. przekazywanie komunikatów pomiędzy dyspozytorami i maszynistami, 4. udostępnianie Internetu dla pasażerów poprzez sieć Wi-Fi w pojeździe, 5. udostępnianie z systemu centralnego poprzez interfejs wymiany danych (API)



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	danych zbieranych w systemie dla innych systemów Zamawiającego.
3.3.	<p>Definicje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informacja pasażerska, w tym zapowiedzi głosowe – informacje pochodzące z rozkładów jazdy, np. najbliższe stacje, godziny odjazdów, informacje nt. dogodnych przesiadek. 2. Komunikaty hot-news – krótkie komunikaty tekstowe generowane przez Zamawiającego wyświetlane na monitorach LCD w postaci przewijanego paska; komunikaty są przypisane do określonych kategorii posiadających określone priorytety wyświetlania (np. info-news).
3.4.	Architektura systemu
3.4.1.	System Informacji Pasażerskiej i Monitoringu musi składać się z następujących elementów:
3.4.1.1.	<p>Wyposażenie składów pociągów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tablice LED czołowe i boczne wyświetlające informacje dla pasażerów zgodnie z odpowiednim rozporządzeniem Ministra dot. oznakowania pojazdów (m.in. numer pociągu, relację, stację początkową i końcową, czasy odjazdów itd.), 2. mikrofony, głośniki, przedwzmacniacze, wzmacniacze, 3. monitory LCD prezentujące informacje dla pasażerów oraz inne materiały, np. prezentacje, reklamy, wiadomości typu hot-news, 4. monitory LCD przedsiionkowe i wewnątrz przedziałów prezentujące informacje dla pasażerów zgodnie z odpowiednim rozporządzeniem Ministra dot. oznakowania pojazdów (m.in. numer pociągu, relację, stację początkową i końcową, czasy odjazdów itd.); lokalizacja i układ treści uzgodniony z Zamawiającym, 5. tablice LED wewnątrz przedziałowe do prezentacji rozkładu jazdy zgodnie z obowiązującymi przepisami 6. kamery video oraz rejestratory nagrań, 7. terminale maszynistów: <ol style="list-style-type: none"> a. terminal SKRJ służący do wyboru trasy i prezentacji rozkładu jazdy pochodzących z systemu SKRJ PKP PLK, b. terminal videomonitoringu. 8. interkomy do komunikacji głosowej pomiędzy obsługą pociągu i pasażerami, 9. urządzenia zliczające potoki pasażerskie, 10. komputer pokładowy zarządzający ww. urządzeniami wyposażony m.in. w moduły GPS, GSM LTE, Wi-Fi wraz z niezbędnymi antenami oraz lokalne interfejsy komunikacyjne (Ethernet, CAN), 11. routery GSM LTE, anteny Wi-Fi oraz anteny GSM systemu udostępniania Internetu dla pasażerów.
3.4.1.2.	<p>Centralny system informatyczny zainstalowany w serwerowni Zamawiającego ma umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. udostępnianie wszystkim końcowym użytkownikom Systemu dostępu do zgromadzonych danych poprzez aplikacje klienckie, w tym aplikację dyspozytorską, 2. zarządzanie treścią informacji pasażerskiej oraz reklamami i wiadomościami typu hot-news, 3. zarządzanie oraz podgląd materiałów wideo z systemu wideomonitoringu, w tym podgląd on-line z kamer, 4. śledzenie tras pojazdów,



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none">5. gromadzenie danych historycznych w bazie danych,6. komunikację z systemami zewnętrznymi PKP PLK – pobieranie rozkładów jazdy,7. zabezpieczenie danych z pojazdów oraz wymianę z pojazdami danych o dużej objętości (nagrania videomonitoringu oraz treść reklam),8. wgrywanie na pojazdy danych z systemu centralnego: rozkłady jazdy, reklamy, dane konfiguracyjne systemu informacji pasażerskiej,9. udostępnianie zgromadzonych w Systemie danych poprzez interfejs wymiany danych (API) celem umożliwienia przekazania tych danych do innych systemów informatycznych Zamawiającego – szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym:<ol style="list-style-type: none">a. Zamawiający wspólnie z Wykonawcą na etapie wdrożenia uzgodnią sposób, format i zakres udostępniania tych danych. W szczególności w ramach zakresu danych muszą się znaleźć takie informacje jak:<ol style="list-style-type: none">i. pozycja GPS pojazdu,ii. dane o realizowanym kursie i zalogowanym maszyniście,iii. wybrane dane z szyny CAN/rejestratora parametrów pracy pojazdu m.in.:<ul style="list-style-type: none">• parametry jazdy (na manometrach, kontrolkach i wskaźnikach),• czynności maszynisty mające związek z prowadzeniem pojazdu,• dane z systemu kontroli ruchu,• pracę systemu napędowego,• pracę układu hamulcowego,• pracę układu pneumatycznego,• pracę systemu bezpieczeństwa,• pracę obwodów pomocniczych, np. napięcia baterii, itp.,• stan drzwi pasażerskich,• inne dane związane z bezpieczeństwem.b. interfejs wymiany danych musi pozwalać na udostępnianie danych w trybie do odczytu przez systemy zewnętrzne, a także na przesyłanie (na zasadzie „push”) wybranych danych do innych baz danych Zamawiającego, np. do tabel bazy danych aplikacji mobilnej KDGo!c. w ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy szczegółową dokumentację techniczną specyfikacji interfejsu wymiany danych (API); zakres dokumentacji musi być na tyle wyczerpujący, aby zapewnić Zamawiającemu samodzielne obsługę i korzystanie z interfejsu bez konieczności konsultacji z Wykonawcą na etapie użytkowania.10. szczegółową listę parametrów SA dostępną w oprogramowaniu diagnostycznym w trybie online należy uzgodnić z Zamawiającym. Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu propozycję parametrów dostępnych online.11. oprogramowanie do diagnostyki online winno zapewniać między innymi:<ol style="list-style-type: none">a. podgląd wybranych parametrów w czasie rzeczywistym wraz z lokalizacją SA na mapie,b. podgląd historyczny wybranych parametrów wraz z lokalizacją SZT na mapie i możliwością definicji wybranego przedziału czasu,c. sprawdzenie poprawności działania poszczególnych urządzeń w systemach SIP, SID, CCTV, SZP, Interkom,
--	---

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ul style="list-style-type: none"> d. prezentację danych w formie tabelarycznej z zapewnieniem eksportu danych z wybranych fragmentów czasu do plików XLS, CSV, PDF, e. prezentację danych w formie wykresu z zapewnieniem eksportu do pliku PDF. Zapewnić wybór danych do prezentacji graficznej, f. pobranie i zapisanie danych z diagnostyki pokładowej. Należy zapewnić funkcję cyklicznego, w pełni automatycznego, pobierania danych z diagnostyki pokładowej, g. analizę danych i tworzenie statystyk na podstawie pobranych danych diagnostycznych, h. informację o zbliżających się przeglądach utrzymaniowych P1...P3 na podstawie przebiegu i czasu od ostatniego przeglądu. Wymagana funkcja ręcznego wpisania daty ostatniego przeglądu, i. tworzenie statystyk na podstawie przebiegu SZT, j. oprogramowanie powinno posiadać mechanizmy kontroli dostępu z funkcją zarządzania uprawnieniami użytkowników. <p>Szczegóły oprogramowania diagnostycznego winny być uzgodnione z Zamawiającym.</p>																										
3.4.1.3.	<p>Systemy lokalne oparte o sieć Wi-Fi Zamawiającego w miejscach stacjonowania pojazdów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający planuje w przyszłości w miejscach stacjonowania pojazdów umieścić systemy lokalne oparte o sieć Wi-Fi, służące do łączności z pojazdami poprzez sieć Wi-Fi. 2. szczegółowy opis systemu lokalnego opartego o sieć Wi-Fi Zamawiającego znajduje się dalszej części niniejszego Załącznika. 																										
3.4.2.	<p>System musi uwzględniać ograniczenia infrastruktury sieciowej łączą GSM. Z tego powodu komunikacja z systemem centralnym musi być realizowana w sposób umożliwiający pewną transmisję dużych wolumenów danych poprzez łącza niskiej jakości bez konieczności wielokrotnego i ponownego przesyłania tych samych danych w przypadku przerwy w transmisji (np. poprzez protokół RSYNC).</p>																										
3.5.	Wyposażenie pojazdów																										
3.5.1.	Wykaz urządzeń																										
3.5.1.1.	<p>Wykaz urządzeń wraz z minimalną ich liczbą:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Urządzenie</th> <th>Liczba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Komputer pokładowy SIP</td> <td>1/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Tablice LED czołowe BIAŁE</td> <td>2/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Tablice LED zewnętrzne Biczne BIAŁE</td> <td>2/człon</td> </tr> <tr> <td>Tablice LED wewnętrzne</td> <td>min 2 na człon</td> </tr> <tr> <td>Monitory LCD (reklamowe)</td> <td>2/człon</td> </tr> <tr> <td>Monitory LCD (SIP)</td> <td>min.2 – max 4/człon</td> </tr> <tr> <td>Interkomy w przedionkach</td> <td>1/drzwi + po 1 szt. na każdej ze ścian przedziału maszynisty</td> </tr> <tr> <td>Terminale 10,4" SKRJ + SIP</td> <td>2/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Terminale 10,4" do podglądu videomonitoringu (CCTV)</td> <td>2/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Kamery szlakowe</td> <td>2/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Kamery lusterkowe z obudową podgrzewaną IP67 (napięcie 24 V)</td> <td>4/pojazd</td> </tr> <tr> <td>Kamery wewnętrzne z mikrofonami</td> <td>co najmniej 4/człon pociągu pod</td> </tr> </tbody> </table>	Urządzenie	Liczba	Komputer pokładowy SIP	1/pojazd	Tablice LED czołowe BIAŁE	2/pojazd	Tablice LED zewnętrzne Biczne BIAŁE	2/człon	Tablice LED wewnętrzne	min 2 na człon	Monitory LCD (reklamowe)	2/człon	Monitory LCD (SIP)	min.2 – max 4/człon	Interkomy w przedionkach	1/drzwi + po 1 szt. na każdej ze ścian przedziału maszynisty	Terminale 10,4" SKRJ + SIP	2/pojazd	Terminale 10,4" do podglądu videomonitoringu (CCTV)	2/pojazd	Kamery szlakowe	2/pojazd	Kamery lusterkowe z obudową podgrzewaną IP67 (napięcie 24 V)	4/pojazd	Kamery wewnętrzne z mikrofonami	co najmniej 4/człon pociągu pod
Urządzenie	Liczba																										
Komputer pokładowy SIP	1/pojazd																										
Tablice LED czołowe BIAŁE	2/pojazd																										
Tablice LED zewnętrzne Biczne BIAŁE	2/człon																										
Tablice LED wewnętrzne	min 2 na człon																										
Monitory LCD (reklamowe)	2/człon																										
Monitory LCD (SIP)	min.2 – max 4/człon																										
Interkomy w przedionkach	1/drzwi + po 1 szt. na każdej ze ścian przedziału maszynisty																										
Terminale 10,4" SKRJ + SIP	2/pojazd																										
Terminale 10,4" do podglądu videomonitoringu (CCTV)	2/pojazd																										
Kamery szlakowe	2/pojazd																										
Kamery lusterkowe z obudową podgrzewaną IP67 (napięcie 24 V)	4/pojazd																										
Kamery wewnętrzne z mikrofonami	co najmniej 4/człon pociągu pod																										



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

		warunkiem, że kamery „widzą się” wzajemnie
	Rejestrator video (CCTV)	max 2/pojazd
	Stacja dokująca do dysków z rejestratora	5 szt. / całość dla przedmiotu zamówienia
	Mikrofony i przedwzmacniacze do zapowiedzi głosowych i komunikacji poprzez Interkom	2/pojazd (w miejscu przeznaczonym dla kierownika pociągu)
	Głośniki wewnętrzne	max 10/człon pociągu
	Wzmacniacze	2/człon pociągu
	Kamery w kabinach maszynisty z mikrofonami	4/pojazd
	Urządzenie zliczające pasażerów	1/drzwi
	Router GSM LTE, antena GSM i antena WiFi internetu dla pasażerów	1 zestaw/człon pociągu
3.5.2.	Terminal video monitoringu	
3.5.2.1.	<p>Terminal videomonitoringu: Terminal zapewnia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. wybór kamer oraz sposobu jednoczesnej prezentacji obrazu z tych kamer na monitorze videomonitoringu: <ol style="list-style-type: none"> i. 1 obraz na pełnym ekranie, ii. 4 obrazy o jednakowych rozmiarach (2 x 2), iii. 9 obrazów o jednakowych rozmiarach (3 x 3), iv. 16 obrazów o jednakowych rozmiarach (4 x 4). b. wybrany przez maszynistę układ prezentacji obrazu z kamer jest zapisywany w systemie centralnym dzięki czemu maszynista może z niego korzystać po ponownym zalogowaniu się do pojazdu, c. w momencie wystąpienia określonych sytuacji (wjazd na stację, prowadzenie rozmowy przez interkom, zadziałanie systemu ppoż.) podgląd online jest automatycznie przełączany na odpowiednie kamery; maszynista musi mieć możliwość wyłączenia lub włączenia funkcji automatycznego przełączania obrazu z poziomu terminala, d. po zatrzymaniu się w peronach i potwierdzeniu zezwolenia na otwarcie drzwi na monitorze musi wyświetlić się obraz z kamer lusterkowych (po stronie aktywnych drzwi) oraz wewnętrznych obejmujących aktywne drzwi wejściowe do pojazdu; maszynista musi mieć możliwość wyłączenia lub włączenia automatycznego podglądu, o którym mowa w niniejszym punkcie z poziomu terminala, e. przeglądanie nagrań online oraz zapisanych w rejestratorze wideo, f. oznaczanie nagrań, które zawierają istotne zdarzenia, g. odbieranie i wysyłanie komunikatów tekstowych od/do dyspozytorów (Zamawiający dopuszcza aby wymieniona funkcjonalność realizowana była poprzez terminal maszynisty SKRJ), h. regulację jasności ekranu terminala (tryb manualny lub automatyczny), i. wgląd do informacji nt. Systemu: <ol style="list-style-type: none"> i. status komputera pokładowego, ii. status kamer– zgłaszanie błędu jeśli z co najmniej X kamer brak sygnału lub nastąpiło zasłonięcie obiektywu (gdzie X jest konfigurowane w systemie centralnym), 	

SIWZ – KD/ZPP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>Parametry techniczne terminala SIP:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalny przedział napięcia zasilania</td> <td>+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna moc pobierana przez urządzenie</td> <td>10 W</td> </tr> <tr> <td>Stopień szczelności</td> <td>min. IP 65 strona czołowa (ekran) min. IP20 osłona tylna</td> </tr> <tr> <td>Pamięć RAM</td> <td>min 1GB</td> </tr> <tr> <td>Pamięć Flash</td> <td>min 8GB</td> </tr> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>min. 10.4"</td> </tr> <tr> <td>Minimalny kontrast</td> <td>1400:1</td> </tr> <tr> <td>Minimalna jasność</td> <td>400 cd/m2</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość obrazu</td> <td>1024 x768</td> </tr> <tr> <td>Minimalny kąt widzenia</td> <td>178°(H), 178°(V)</td> </tr> <tr> <td>Czujnik intensywności oświetlenia</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Podświetlenie</td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td>Odporność ekranu dotykowego</td> <td>Odporność na zanieczyszczenia (przewyższa wymagania ASTM-F1598-96); Twardość w skali Mohsa – 7;</td> </tr> <tr> <td>Rodzaj ekranu dotykowego</td> <td>PCT - Projected Capacitive Technology</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane interfejsy</td> <td>LAN (złącze M12)</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>-30°C ÷ +60°C</td> </tr> <tr> <td>Zgodność z normami:</td> <td>PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Na terminalu priorytet ma prezentacja rozkładu jazdy SKRJ, ale może on również służyć do wyboru trasy pociągu do SIP w przypadku, gdyby import rozkładu SKRJ nie był możliwy. Zamawiający informuje, że akceptuje również rozwiązanie, gdzie SIP będzie pracował jako zakładka w terminalu monitoringu, a oba te terminale będą ze sobą współpracować.</p>	Parametr	Wartość	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC	Maksymalna moc pobierana przez urządzenie	10 W	Stopień szczelności	min. IP 65 strona czołowa (ekran) min. IP20 osłona tylna	Pamięć RAM	min 1GB	Pamięć Flash	min 8GB	Przekątna ekranu	min. 10.4"	Minimalny kontrast	1400:1	Minimalna jasność	400 cd/m2	Rozdzielczość obrazu	1024 x768	Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)	Czujnik intensywności oświetlenia	Tak	Podświetlenie	LED	Odporność ekranu dotykowego	Odporność na zanieczyszczenia (przewyższa wymagania ASTM-F1598-96); Twardość w skali Mohsa – 7;	Rodzaj ekranu dotykowego	PCT - Projected Capacitive Technology	Obsługiwane interfejsy	LAN (złącze M12)	Zakres temperatur pracy	-30°C ÷ +60°C	Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.
Parametr	Wartość																																				
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC																																				
Maksymalna moc pobierana przez urządzenie	10 W																																				
Stopień szczelności	min. IP 65 strona czołowa (ekran) min. IP20 osłona tylna																																				
Pamięć RAM	min 1GB																																				
Pamięć Flash	min 8GB																																				
Przekątna ekranu	min. 10.4"																																				
Minimalny kontrast	1400:1																																				
Minimalna jasność	400 cd/m2																																				
Rozdzielczość obrazu	1024 x768																																				
Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)																																				
Czujnik intensywności oświetlenia	Tak																																				
Podświetlenie	LED																																				
Odporność ekranu dotykowego	Odporność na zanieczyszczenia (przewyższa wymagania ASTM-F1598-96); Twardość w skali Mohsa – 7;																																				
Rodzaj ekranu dotykowego	PCT - Projected Capacitive Technology																																				
Obsługiwane interfejsy	LAN (złącze M12)																																				
Zakres temperatur pracy	-30°C ÷ +60°C																																				
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.																																				
3.5.3.	Terminal SKRJ																																				
3.5.3.1.	<p>Terminal SKRJ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. terminal musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> a. logowanie maszynisty do pojazdu za pomocą karty RFID lub za pomocą przypisanego numeru maszynisty, b. wybór numeru pociągu, c. wybór oznaczenia linii, d. podgląd aktualnego rozkładu jazdy, wraz z wykazem ostrzeżeń stałych, e. pozycjonowanie rozkładu jazdy po GPS, a w przypadku awarii lub braku sygnału pozycjonowanie ma odbywać się z przebiegu pojazdu, f. współpracę z komputerem pokładowym SIP, 																																				

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych

Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

- g. wybór predefiniowanych (w systemie centralnym) komunikatów hot-news prezentowanych na monitorach LCD, tablicach LED i/lub głosowo (poprzez syntezytor mowy),
 - h. imię i nazwisko aktualnie zalogowanego maszynisty
 - i. odrębne regulacje głośności dla emitowanych reklam i zapowiedzi głosowych,
 - j. status i zasięg modułów GSM i GPS,
2. jazda SA wymaga zalogowania maszynisty poprzez panel operatorski,
 3. logowanie winno być możliwe z dwóch niezależnych paneli operatorskich w ramach jednego pulpitu (redundancja na wypadek uszkodzenia jednego z paneli),
 4. informacja o zalogowanym maszyniście (imię i nazwisko) widoczna na panelu operatorskim oraz w aplikacji dyspozytorskiej,
 5. numer zalogowanego maszynisty rejestrowany w rejestratorze parametrów jazdy,
 6. dokładna funkcjonalność rozwiązania związana z logowaniem do uzgodnienia z Zamawiającym,

Parametry techniczne terminala SKRJ:

Parametr	Wartość
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC
Maksymalna moc pobierana przez urządzenie	30 W
Stopień szczelności	min. IP 65 strona czołowa (ekran) min. IP20 osłona tylna
Pamięć RAM	min. 1GB
Pamięć Flash	min. 2GB
Przekątna ekranu	min. 10.4"
Minimalny kontrast	1400:1
Minimalna jasność	400 cd/m ²
Rozdzielczość obrazu	800 x 600
Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)
Czujnik intensywności oświetlenia	tak
Podświetlenie	LED
Odporność ekranu dotykowego	Odporność na zanieczyszczenia (przewyższa wymagania ASTM-F1598-96); Twardość w skali Mohsa – 7;
Rodzaj ekranu dotykowego	PCT -
Obsługiwane interfejsy	LAN (złącze M12)
Zakres temperatur pracy	-25°C ÷ +70°C
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.

Na terminalu priorytet ma prezentacja rozkładu jazdy SKRJ, ale może on



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	również służyć do wyboru trasy pociągu do SIP w przypadku, gdyby import rozkładu SKRJ nie był możliwy. Zamawiający informuje, że akceptuje również rozwiązanie, gdzie SIP będzie pracował jako zakładka w terminalu monitoringu, a oba te terminale będą ze sobą współpracować.																		
3.5.4.	Monitoring video																		
3.5.4.1.	Moduł videomonitoringu składa się z kamer cyfrowych oraz rejestratora video. Moduł służy do podglądu oraz rejestracji nagrań wideo wybranych obszarów wewnątrz pojazdu oraz w jego bezpośrednim otoczeniu.																		
3.5.4.2.	Moduł umożliwia prowadzenie videorejestracji obejmującego monitoring wewnętrzny, zewnętrzny i rejestrację obrazu z kamer oraz dźwięku z mikrofonu w kabinie maszynisty. Monitoring obejmuje całe wnętrze pojazdu, boki (funkcja lusterek), pantografy, a także obszar przed i za pojazdem.																		
3.5.4.3.	<p>Elementy składowe:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Element Modułu</th> <th>Miejsce montażu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kamery wewnętrzne</td> <td>Kamery montowane wewnątrz każdego członu pojazdu. W celu rejestracji ew. sabotaży (celowe uszkodzenie lub zasłonięcie obiektywu), każda z kamer musi znajdować się w zasięgu co najmniej jednej z pozostałych kamer tj. kamery muszą się nawzajem widzieć.</td> </tr> <tr> <td>Kamery lusterkowe</td> <td>Kamery montowane na zewnątrz pojazdu obok lusterek wstecznych służące do obserwowania peronów i stref wejściowych do pojazdu.</td> </tr> <tr> <td>Kamery szlakowe</td> <td>Kamery montowane na czole wewnątrz pojazdu.</td> </tr> <tr> <td>Kamery pantografowe</td> <td>Kamery montowane na dachu pojazdu zapewniające widok pantografu i trakcji. 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.</td> </tr> <tr> <td>Kamery w kabinach maszynisty</td> <td>2 kamery zamontowane w narożniku kabiny. Każda z kamer musi znajdować się w zasięgu drugiej kamery. Miejsce montażu do ustalenia z Zamawiającym.</td> </tr> <tr> <td>Rejestrator cyfrowy CCTV</td> <td>Rejestrator montowany wewnątrz pojazdu w wybranym członie.</td> </tr> <tr> <td>Terminal informacji pasażerskiej/SKRJ</td> <td>Terminal montowany w pulpicie maszynisty. Terminal do SIP/SKRJ. – jako osobny terminal.</td> </tr> <tr> <td>Terminal podglądu videomonitoringu CCTV</td> <td>Terminal montowany w pulpicie maszynisty – jako osobny terminal.</td> </tr> </tbody> </table>	Element Modułu	Miejsce montażu	Kamery wewnętrzne	Kamery montowane wewnątrz każdego członu pojazdu. W celu rejestracji ew. sabotaży (celowe uszkodzenie lub zasłonięcie obiektywu), każda z kamer musi znajdować się w zasięgu co najmniej jednej z pozostałych kamer tj. kamery muszą się nawzajem widzieć.	Kamery lusterkowe	Kamery montowane na zewnątrz pojazdu obok lusterek wstecznych służące do obserwowania peronów i stref wejściowych do pojazdu.	Kamery szlakowe	Kamery montowane na czole wewnątrz pojazdu.	Kamery pantografowe	Kamery montowane na dachu pojazdu zapewniające widok pantografu i trakcji. 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.	Kamery w kabinach maszynisty	2 kamery zamontowane w narożniku kabiny. Każda z kamer musi znajdować się w zasięgu drugiej kamery. Miejsce montażu do ustalenia z Zamawiającym.	Rejestrator cyfrowy CCTV	Rejestrator montowany wewnątrz pojazdu w wybranym członie.	Terminal informacji pasażerskiej/SKRJ	Terminal montowany w pulpicie maszynisty. Terminal do SIP/SKRJ. – jako osobny terminal.	Terminal podglądu videomonitoringu CCTV	Terminal montowany w pulpicie maszynisty – jako osobny terminal.
Element Modułu	Miejsce montażu																		
Kamery wewnętrzne	Kamery montowane wewnątrz każdego członu pojazdu. W celu rejestracji ew. sabotaży (celowe uszkodzenie lub zasłonięcie obiektywu), każda z kamer musi znajdować się w zasięgu co najmniej jednej z pozostałych kamer tj. kamery muszą się nawzajem widzieć.																		
Kamery lusterkowe	Kamery montowane na zewnątrz pojazdu obok lusterek wstecznych służące do obserwowania peronów i stref wejściowych do pojazdu.																		
Kamery szlakowe	Kamery montowane na czole wewnątrz pojazdu.																		
Kamery pantografowe	Kamery montowane na dachu pojazdu zapewniające widok pantografu i trakcji. 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.																		
Kamery w kabinach maszynisty	2 kamery zamontowane w narożniku kabiny. Każda z kamer musi znajdować się w zasięgu drugiej kamery. Miejsce montażu do ustalenia z Zamawiającym.																		
Rejestrator cyfrowy CCTV	Rejestrator montowany wewnątrz pojazdu w wybranym członie.																		
Terminal informacji pasażerskiej/SKRJ	Terminal montowany w pulpicie maszynisty. Terminal do SIP/SKRJ. – jako osobny terminal.																		
Terminal podglądu videomonitoringu CCTV	Terminal montowany w pulpicie maszynisty – jako osobny terminal.																		
3.5.4.4.	Obsługa pociągu ma dostęp do obrazu online za pomocą terminala video – tzn.																		

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	obsługa pociągu (np. maszynista, kierownik pociągu, członek komisji wypadkowej) będą mieli możliwość odtworzenia zdarzenia na terminalu monitoringu (bez możliwości kasowania zapisów monitoringu).
3.5.4.5.	<p>Fragmenty nagrań video mogą być oznaczone jako istotne ze względu na zarejestrowane na nich zdarzenia. Oznaczone fragmenty nagrań nie są usuwane z rejestratorów do momentu przesłania ich do systemu centralnego. Oznaczanie nagrań odbywa się w następujący sposób:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. w systemie centralnym przez dyspozytora, 2. na terminalu przez maszynistę, 3. automatycznie przez System na podstawie zdarzeń pobranych z układu diagnostycznego pojazdu (za pośrednictwem szyny CAN lub interfejsu Ethernet), np. nagłe hamowanie, uszkodzenie pantografu, zaciągnięcie hamulca bezpieczeństwa.
3.5.4.6.	Oznaczenie nagrania polega na wskazaniu okresu (od-do) lub momentu wystąpienia zdarzenia. System zabezpiecza wówczas nagrania w okresie <czas zdarzenia – X> do <czas zdarzenia + X>, gdzie X oznacza zdefiniowaną w systemie centralnym liczbę sekund (domyślnie 10). W przypadku zdarzeń rejestrowanych automatycznie dla określonego typu zdarzenia zabezpieczane są nagrania z odpowiednich kamer.
3.5.4.7.	Liczba nagrań, które mogą być zapisane i przechowywane w pamięci rejestratora zależy od ustawionej rozdzielczości obrazu rejestrowanego i częstotliwości zapisu obrazu (klatek/s). Dostęp do danych zapisanych w rejestratorze możliwy jest zdalnie za pomocą aplikacji zarządzającej (system centralny), poprzez połączenie złączem Ethernet za pomocą aplikacji WWW wbudowanej w rejestrator oraz poprzez wymienne dyski i stację dokującą za pomocą dedykowanej aplikacji - czas przechowywania zapisów monitoringu – minimum 14 dni.
3.5.4.8.	Oznaczone nagrania są pobierane z pojazdów w następujący sposób: <ol style="list-style-type: none"> 1. kopiowanie oznaczonych nagrań do systemu lokalnego, a następnie kopiowanie ich do systemu centralnego, 2. usuwanie skopiowanych nagrań z rejestratora i systemu lokalnego po potwierdzeniu ich zapisania w systemie centralnym.
3.5.4.9.	Przesyłanie nagrań do systemu lokalnego jest zoptymalizowane pod kątem problemów z przepustowością sieci w następujący sposób: <ol style="list-style-type: none"> 1. nagrania są przesyłane w możliwie najmniejszych możliwych do odtworzenia plikach tak, aby przestrzeń dyskowa rejestratora była zwalniana jak najszybciej, 2. system dąży do przesłania kompletnych danych pochodzących z jednej kamery względem fragmentarycznych nagrań z wielu kamer.
3.5.4.10.	W przypadku gdy wolna przestrzeń rejestratora osiągnie wartość minimalną (konfigurowalną w systemie centralnym), system automatycznie usuwa nieoznaczone nagrania począwszy od najstarszych.
3.5.4.11.	Rejestrator przechowuje również nagrania audio rozmów pasażerów i personelu pociągu prowadzonych za pomocą interkomu. W momencie rozpoczęcia rozmowy na terminalu video automatycznie prezentowany jest widok z kamer, w których zasięgu znajduje się interkom. Nagrania audio są zawsze przenoszone do systemu centralnego (są traktowane jak materiały oznaczone) - obraz i dźwięk muszą być ze sobą zsynchronizowane i zintegrowane.
3.5.4.12.	Rejestrator winien być zabezpieczony przed utratą materiału w przypadku przeskoków czasu.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

3.5.4.13.	<p>Należy zapewnić na panelu operatorskim sygnalizację pracy rejestratora monitoringu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sygnalizacja poprawnej pracy, 2. sygnalizacja awarii dysków, 3. sygnalizacja braku rejestracji, 4. sygnalizacja uszkodzenia lub utraty sygnału z kamer, 5. sygnalizacja zasłonięcia kamery.
3.5.4.14.	<p>Parametry techniczne rejestratora video:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający dopuszcza zastosowanie maksymalnie 2 rejestratorów wideo. Każdy z rejestratorów powinien obsługiwać przynajmniej 2 dyski 2TB pracujące w trybie RAID 1 (dysk główny oraz kopia bezpieczeństwa), 2. rejestrator w obudowie RACK maksymalnie 3U, 3. możliwość jednoczesnego zapisu strumieni wideo z kamer o łącznej liczbie klatek/sek. min 1000 w rozdzielczości 640 x 480 pix, 4. dysk po wyjęciu nie posiada widocznej partycji z danymi, 5. danych z dysku nie można zgrać bez specjalnego oprogramowania – nie jest dopuszczalne zastosowanie uniwersalnego dekodera wideo dostarczanego przez producentów np. kamer, rejestratorów, 6. automatyczne aktualizacje poprzez centralny serwer sterujący aktualizacjami oraz konfiguracją, 7. zdalna konfiguracja parametrów konfiguracyjnych do nagrywania z poziomu dedykowanej aplikacji (adres IP, strumień, port itp.), 8. dostęp do wbudowanej aplikacji WWW służącej do nadzoru poprawności konfiguracji wybranych parametrów kamer oraz pobierania nagrań w formacie możliwym do wyświetlenia w najpopularniejszych odtwarzaczach np. VLC, GOM Player, 9. na zarejestrowany obraz, w miejscu jak najmniej ograniczającym widok, bezpośrednio na nim, bądź na wydzielonym pasku musi być naniesiona informacja o dacie i godzinie nagrania, z automatyczną synchronizacją czasu, 10. zarejestrowany materiał musi posiadać informację tekstową z numerem pociągu wybranym przez maszynistę, oznaczeniem linii, datą, godziną, numer pojazdu, członu, nazwę kamery. Informacja tekstowa musi być wbudowana w materiał audio/video. Zamawiający nie dopuszcza przechowywania informacji tekstowych w odrębnych plikach niż materiał audio/video, 11. rejestrator winien mieć wewnętrzne źródło czasu, które winno być synchronizowane z czasem rejestratora parametrów jazdy, 12. rejestrator winien być wyposażony w układ podtrzymania rejestracji w przypadku zaniku napięcia zasilającego przez minimum 1 godzinę, 13. rejestrator musi być wyposażony w pasywny układ chłodzenia.
3.5.4.15.	<p>Monitoring wideo umożliwia rejestrowanie obrazu przez min. 6 h przy wyłączonym zasilaniu pojazdu tj. elementy systemu videomonitoringu oraz moduł centralny należy zasilić bezpośrednio z akumulatorów pojazdu. W przypadku gdy wartość napięcia akumulatorów pojazdu osiągnie określoną przez producenta minimalną wartość, zostanie wygenerowane odpowiednie ostrzeżenie dla dyspozytora w aplikacji zarządzającej, a monitoring zostanie wyłączony. Wykonawca musi zapewnić wystarczającą liczbę akumulatorów w pojeździe by spełnić powyższy warunek. Wymóg dotyczy kamer zewnętrznych.</p>
3.5.4.16.	<p>Jazda wielokrotna: podczas jazdy wielokrotnej należy zapewnić możliwość podglądu</p>



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	obrazów z kamer wszystkich połączonych pojazdów, z łatwym przełączaniem pomiędzy poszczególnymi kamerami monitoringu wewnętrznego i zewnętrznego.
3.5.4.17.	Wykonawca dostarczy stacje dokujące do dysków z rejestratora, pozwalające po podłączeniu do komputera stacjonarnego lub laptopa na zgranie zapisu z dysku na komputer/laptop.
3.5.4.18.	Elementy układu monitoringu muszą być odporne na mycie środkami stosowanymi do usuwania zanieczyszczeń, w tym brudu kolejowego.
3.5.4.19.	Parametry techniczne kamer
3.5.4.19.1.	<p>Kamery szlakowe (zabudowane w kabinie maszynisty) wymagania minimalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kamera ma być zabudowana w taki sposób aby jej pole widzenia nigdy nie było przysłonięte np. opuszczoną roletą przeciwsłoneczną i znajdowało się w polu działania wycieraczek, 2. sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS, 3. min. iluminacja/czułość: 0.01 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux z IR, 4. systemy optymalizacji obrazu: co najmniej D-WDR, BLC, 3D DNR, 5. kompresja H264/MPEG, 6. wbudowany doświetlacz IR z możliwością programowego wyłączenia, 7. zgodność z normami: EN50155, EN50121-4, 8. stopień szczelności: IP 66, 9. obudowa wandaloodporna: IK 08, 10. temperatura: -35 do +60 st.C, 11. zasilanie: PoE oraz 12V DC, 12. złącze Ethernet w standardzie M12, 13. rejestracja dźwięku zintegrowana z obrazem wideo.
3.5.4.19.2.	<p>Kamery w kabinie maszynistów: Zamawiający wymaga aby w kabinie maszynisty były zabudowane dwie kamery – jedna do obserwacji szlaku, druga do obserwacji kabiny maszynisty. Do obserwacji kabiny maszynisty dopuszcza się zastosowanie jednej kamery dookólnej typu Fisheye 360, wymagania minimalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lokalizacja umiejscowienia kamer do ustalenia z Zamawiającym, 2. sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS, 3. min. iluminacja/czułość: 0.01 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux z IR, 4. systemy optymalizacji obrazu: co najmniej D-WDR, BLC, 3D DNR, 5. kompresja H264/MJPEG, 6. wbudowany doświetlacz IR z możliwością programowego wyłączenia, 7. zgodność z normami: EN50155, EN50121-4, 8. stopień szczelności: IP 66, 9. obudowa wandaloodporna: IK 08, 10. temperatura: -35 do +60 st.C, 11. zasilanie: PoE oraz 12V DC, 12. rejestracja dźwięku zintegrowana z obrazem video.
3.5.4.19.3.	<p>Kamery obserwujące pantograf (wymagania minimalne):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kamera IP Full HD kolorowa z opcją automatycznego przełączania dzień/noc, 2. sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS, 3. min. iluminacja/czułość: 0.01 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux z IR, 4. systemy optymalizacji obrazu: co najmniej D-WDR, BLC, 3D DNR, 5. kompresja H264/MJPEG, 6. wbudowany doświetlacz IR z możliwością programowego wyłączenia, 7. zgodność z normami: EN50155, EN50121-4, 8. stopień szczelności: IP 68,



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 9. obudowa wandaloodporna: IK 10, 10. temperatura: -35 do +70 st.C /95% wilgotność, 11. zasilanie: PoE oraz 12V DC, 12. dodatkowe analogowe wyjście sygnału wideo: 1Vp-p composite output (75 Ω/BNC), 13. złącze ethernet w standardzie M12, 14. kamery z wbudowanym wewnętrznym podgrzewaniem zasilanym z PoE, 15. doświetlacz IR wbudowany w obudowę kamery, nie będący bezpośrednio pod kopułką obiektywu (bez efektu prześwietlania obrazu z IR).
3.5.4.19.4.	<p>Kamery lusterkowe (wymagania minimalne):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kamera IP Full HD kolorowa z opcją automatycznego przełączania dzień/noc, 2. sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS, 3. min. iluminacja/czułość: 0.01 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux z IR, 4. systemy optymalizacji obrazu: co najmniej D-WDR, BLC, 3D DNR, 5. kompresja H264/MJPEG, 6. wbudowany doświetlacz IR z możliwością programowego wyłączenia, 7. zgodność z normami: EN50155, EN50121-4, 8. stopień szczelności: IP 68, 9. obudowa wandaloodporna: IK 10, 10. temperatura: -35 do +70 st.C /95% wilgotność, 11. zasilanie: PoE oraz 12V DC, 12. dodatkowe analogowe wyjście sygnału wideo: 1Vp-p composite output (75 Ω/BNC), 13. złącze ethernet w standardzie M12, 14. kamery z wbudowanym wewnętrznym podgrzewaniem zasilanym z PoE, 15. doświetlacz IR wbudowany w obudowę kamery, nie będący bezpośrednio pod kopułką obiektywu (bez efektu prześwietlania obrazu z IR).
3.5.4.19.5.	<p>Kamery w przedziale pasażerskim (minimalne parametry):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS, 2. min. iluminacja/czułość: 0.01 Lux @(F1.2,AGC ON), 0 Lux z IR, 3. systemy optymalizacji obrazu: co najmniej D-WDR, BLC, 3D DNR, 4. kompresja H264/MJPEG, 5. wbudowany doświetlacz IR z możliwością programowego wyłączenia, 6. zgodność z normami: EN50155, EN50121-4, 7. stopień szczelności: IP 66, 8. obudowa wandaloodporna: IK 08, 9. temperatura: -35 do +60 st.C, 10. zasilanie: PoE oraz 12V DC, 11. rejestracja dźwięku zintegrowana z obrazem video.
3.5.4.20.	<p>Lokalizacja umiejscowienia kamer musi zostać ustalona z Zamawiającym wstępnie na etapie analizy przedwdrożeniowej, a także ostatecznie przed zamontowaniem na stałe w pojeździe na etapie produkcji. Zamawiający zastrzega sobie prawo do ustalenia jakie obszary widzenia będą dla niego ważne i ostateczna decyzja o lokalizacji kamer należy do Zamawiającego.</p>
3.5.5.	Tablice LED
3.5.5.1.	<p>Tablice LED:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tablice LED są przeznaczone do wyświetlania komunikatów informacji pasażerskiej w pojazdach kolejowych. Informacja pasażerska na tablicach LED emitowana jest w trybie ciągłym.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>2. w pojazdach zostaną zamontowane następujące tablice:</p> <ol style="list-style-type: none"> tablica boczna LED wykonana w oparciu o diody wysokiej jasności w kolorze białym. tablica czołowa LED wykonana w oparciu o diody wysokiej jasności w kolorze białym, najnowszej generacji, ultra lekkie, o zminimalizowanym poborze energii elektrycznej, z możliwością prezentowania wybranych elementów treści tablicy w inwersji, np. oznaczenia linii lub przebiegu trasy, z możliwością wyświetlania wszystkich znaków alfanumerycznych (dużych i małych), uwzględniając wszystkie symbole, znaki specjalne oraz co najmniej polskie, czeskie i niemieckie litery, przy zastosowaniu czytelnych znaków zbliżonych do prostego druku (bez szeryfów), zamontowane w taki sposób, aby zapewniona była widoczność całego aktywnego pola wyświetlacza, patrząc na tablicę z boku pod kątem 45°, wyznaczonym względem krawędzi bocznej ww. pola, na wysokości ok. 1200 mm od pgs. wyposażone w czujniki dostosowujące natężenie emitowanego światła do jasności panującej na zewnątrz. <p>Po wprowadzeniu przez maszynistę numeru pociągu na tablicach czołowych LED prezentowana jest numer i rodzaj pociągu oraz stacja docelowa lub oznaczenie linii i stacja docelowa. W przypadku, gdy nazwa stacji docelowej nie mieści się na tablicy, cały tekst jest przewijany. Na tablicach bocznych wyświetlany jest typ i numer pociągu, nazwa pociągu (jeśli występuje), stacja początkowa, stacje pośrednie w postaci „przeływającego” tekstu oraz stacja docelowa lub oznaczenie linii, nazwa pociągu (jeśli występuje), stacja początkowa, stacje pośrednie w postaci „przeływającego” tekstu oraz stacja docelowa.</p> <p>Informacje podawane na tablicach LED muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, zwłaszcza Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych.</p> <p>Tablice LED wewnętrzne wg propozycji Wykonawcy – do uzgodnienia z Zamawiającym.</p>																						
3.5.5.2.	<p>Parametry techniczne tablic bocznych:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalny przedział napięcia zasilania</td> <td>+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna moc pobierana</td> <td>120 W</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>min. 4500 cd/m²</td> </tr> <tr> <td>Ilość wierszy</td> <td>min. 4</td> </tr> <tr> <td>Maksymalny raster</td> <td>6 mm</td> </tr> <tr> <td>Minimalna rozdzielczość</td> <td>min. 36 x 128</td> </tr> <tr> <td>Czujnik natężenia światła zewnętrznego</td> <td>tak</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane interfejsy</td> <td>Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>-30 ÷ +70° C</td> </tr> <tr> <td>Zgodność z normami:</td> <td>PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane</td> </tr> </tbody> </table>	Parametr	Wartość	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC	Maksymalna moc pobierana	120 W	Jasność	min. 4500 cd/m ²	Ilość wierszy	min. 4	Maksymalny raster	6 mm	Minimalna rozdzielczość	min. 36 x 128	Czujnik natężenia światła zewnętrznego	tak	Obsługiwane interfejsy	Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)	Zakres temperatur pracy	-30 ÷ +70° C	Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane
Parametr	Wartość																						
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC																						
Maksymalna moc pobierana	120 W																						
Jasność	min. 4500 cd/m ²																						
Ilość wierszy	min. 4																						
Maksymalny raster	6 mm																						
Minimalna rozdzielczość	min. 36 x 128																						
Czujnik natężenia światła zewnętrznego	tak																						
Obsługiwane interfejsy	Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)																						
Zakres temperatur pracy	-30 ÷ +70° C																						
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane																						

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

		<p>w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna. TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne</p>																				
3.5.5.3.	<p>Parametry techniczne tablic czołowych:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalny przedział napięcia zasilania</td> <td>+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna moc pobierana</td> <td>120 W</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>min. 4500 cd/m²</td> </tr> <tr> <td>Maksymalny raster</td> <td>6 mm</td> </tr> <tr> <td>Minimalna rozdzielczość</td> <td>min. 24 x 256</td> </tr> <tr> <td>Czujnik natężenia światła zewnętrznego</td> <td>tak</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane interfejsy</td> <td>Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>-30 ÷ +70° C</td> </tr> <tr> <td>Zgodność z normami:</td> <td> PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna. TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne </td> </tr> </tbody> </table>		Parametr	Wartość	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC	Maksymalna moc pobierana	120 W	Jasność	min. 4500 cd/m ²	Maksymalny raster	6 mm	Minimalna rozdzielczość	min. 24 x 256	Czujnik natężenia światła zewnętrznego	tak	Obsługiwane interfejsy	Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)	Zakres temperatur pracy	-30 ÷ +70° C	Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna. TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne
Parametr	Wartość																					
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC																					
Maksymalna moc pobierana	120 W																					
Jasność	min. 4500 cd/m ²																					
Maksymalny raster	6 mm																					
Minimalna rozdzielczość	min. 24 x 256																					
Czujnik natężenia światła zewnętrznego	tak																					
Obsługiwane interfejsy	Ethernet 10/100 Mbit/s (złącze M12)																					
Zakres temperatur pracy	-30 ÷ +70° C																					
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna. TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne																					
3.5.6.	Monitory LCD																					
3.5.6.1.	<p>A. Monitory LCD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kolorowe monitory LCD służą do prezentacji komunikatów hot-news oraz reklam. Materiały reklamowe emitowane są zgodnie z harmonogramem dla danej reklamy. Informacje typu hot-news emitowane są zgodnie z ustalonym harmonogramem dla każdej z tego typu informacji, 2. diagnostyka online systemu winna umożliwiać sprawdzenie jaki materiał informacyjny jest aktualnie emitowany na monitorach LCD dla każdego z SA oraz odczyt statystyk wyświetleń, 3. prezentacja informacji na wszystkich monitorach winna być zsynchronizowana. Zamawiający nie dopuszcza występowania przesunięć czasowych w prezentowanej informacji między poszczególnymi monitorami LCD w jednym pojeździe, 4. monitory LCD muszą być obsługiwane poprzez sieć Ethernet, 5. wykonawca winien zapewnić funkcjonalność umożliwiającą wyłączenie monitorów LCD reklamowych niezależnie od monitorów LCD SIP, 6. implementacja materiałów reklamowych do poszczególnych monitorów i zarządzanie nimi musi odbywać się zdalnie poprzez oprogramowanie zainstalowane na komputerach / laptopach Zamawiającego, 7. z możliwością wyświetlania zaprogramowanych elementów graficznych, 8. z możliwością wyświetlania wybranych treści tekstowych na zdefiniowanym tle kolorystycznym, 9. będące elementem SIP przystosowane do wyświetlania: 																					

SIWZ – KD/ZPP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ul style="list-style-type: none">a. oznaczenia linii – cyfr, liter, znaków specjalnych, w tym dowolnej kombinacji tych elementów,b. numeru pociągu;c. zdefiniowanych elementów graficznych dotyczących charakteru linii,d. nazwy krańców od i do którego zmierza pociąg, prezentowanego jako tekst statyczny lub w sekwencji płynącej – w zależności od długości nazwy,e. informacji o bieżącym przystanku – przed dojazdem do przystanku,f. informacji o następnym przystanku – po ruszeniu z przystanku,g. informacji o aktualnej prędkości pojazdu w km/h,h. informacji o dostępnych przesiadkach na danym przystanku w postaci oznaczeń linii,i. informacji o godzinie przyjazdu i odjazdu z poszczególnych stacji,j. informacji o odchyleniu od rozkładu jazdy, prezentowanej przy informacji o godzinie przyjazdu i odjazdu z danej stacji w minutach, przy czym dla opóźnienia poprzedzonego znakiem „+”, a dla przyspieszenia poprzedzonego znakiem „-” – aktualizowanej na bieżąco zgodnie z aktualnym odchyleniem,k. informacji o czasie przejazdu pomiędzy bieżącym przystankiem a każdym kolejnym na trasie,l. aktualnej godziny oraz daty,m. dodatkowych tekstowych lub graficznych komunikatów informacyjnych,n. informacji i komunikatów w języku polskim oraz obcym,o. innych przygotowanych i zaprogramowanych treści, w tym elementów graficznych,p. mapy, najlepiej w skali 1:25 000 (w skali możliwej do dostosowania z poziomu administratora systemu przez Zamawiającego) z naniesioną pinezką przedstawiającą aktualną lokalizację pojazdu oraz ślad przejechanej trasy; Wykonawca może skorzystać z dowolnego systemu mapowego, jeśli jednak system wymaga licencji lub opłat, to koszt ten musi być wliczony w koszt złożonej oferty i nie może wymagać dodatkowych opłat przez cały okres gwarancyjny; mapa musi być dostępna także w trybie offline (a podczytywana i aktualizowana musi być zdalnie co najmniej raz w miesiącu w trakcie możliwego dostępu do internetu przy użyciu sieci komórkowej) – szata graficzna oraz szczegółowość powinna zostać uzgodniona z Zamawiającym. <p>10. wyświetlające jednocześnie informacje wymienione w ppkt. a-d i g-p oraz naprzemiennie w ppkt. e i f, w czasie odpowiednio 45 s i 15 s (z możliwością dostosowania indywidualnego czasu wyświetlania z poziomu administratora przez Zamawiającego).</p> <p>Sugerowany wzór treści tablic zawiera Załącznik graficzny do Załącznika nr 2 do OPZ. Zmiana treści i układu informacji oraz określenie wszystkich sposobów wyświetlania, przewijania i prezentacji poszczególnych elementów tablic do uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>B. Zarządzanie działaniem Systemu możliwe przy wykorzystaniu oprogramowania, które Operator dostarczy bezpłatnie Zamawiającemu, z licencją na bezterminowe wykorzystanie na co najmniej 20 sztukach dowolnych komputerów.</p> <p>C. Oprogramowanie zarządzające ma umożliwiać:</p>
--	---



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. zarządzanie informacjami o trasach w Systemie, 2. modyfikacje informacji o trasach w Systemie wraz z atrybutami prezentacji (data, godzina, linia, trasa, zakres przystanków), 3. dodawanie komunikatów dodatkowych wraz z nadawaniem atrybutów prezentacji (data, godzina, linia, trasa, zakres przystanków), 4. tworzenie, edycję i dodawanie dodatkowych elementów graficznych wraz z nadawaniem atrybutów prezentacji (data, godzina, linia, trasa, zakres przystanków), 5. tworzenie, edycję i publikację komunikatów tekstowych lub graficznych, w tym komunikatów specjalnych, wraz z atrybutami prezentacji (długość sekwencji prezentacji, data, godzina, linia, trasa, zakres przystanków), 6. tworzenie, edycję i publikację informacji o nowych trasach (tryb doraźny), 7. dodawanie komunikatów głosowych, z opcją importu gotowych plików dźwiękowych lub nagraniem komunikatów, wraz z atrybutami prezentacji (data, godzina, linia, trasa, zakres przystanków), 8. podgląd (emulację) wszystkich tablic elektronicznych dla informacji o trasach w Systemie wraz z możliwością symulowania przejazdu pojazdu (zmiany kolejnych sekwencji prezentowanych informacji), 9. wysłanie informacji z punktów 2 oraz 6 w czasie rzeczywistym do pojazdów, wraz z potwierdzeniem dostarczenia oraz zatwierdzenia aktualizacji informacji. 10. wysyłanie informacji i elementów z punktów 3, 4, 5 oraz 7 w czasie rzeczywistym do pojazdów, wraz z potwierdzeniem dostarczenia i publikacji informacji. 																																								
3.5.6.2.	<p>Parametry techniczne monitorów reklamowych LCD:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalny przedział napięcia zasilania</td> <td>+ 16.8 ÷ + 31.2 V DC</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna moc pobierana przez monitor</td> <td>75 W</td> </tr> <tr> <td>Stopień szczelności</td> <td>IP 20</td> </tr> <tr> <td>Obudowa wandaloodporna</td> <td>tak</td> </tr> <tr> <td>Szyba ochronna</td> <td>P4</td> </tr> <tr> <td>Pamięć RAM</td> <td>min. 1 GB</td> </tr> <tr> <td>Pamięć Flash</td> <td>min. 8 GB</td> </tr> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>22"</td> </tr> <tr> <td>Proporcje ekranu</td> <td>16:9</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość obrazu</td> <td>1920 x 1080 (FullHD)</td> </tr> <tr> <td>Minimalny kontrast</td> <td>3000:1</td> </tr> <tr> <td>Minimalna jasność</td> <td>1000 cd/m²</td> </tr> <tr> <td>Minimalny kąt widzenia</td> <td>178°(H), 178°(V)</td> </tr> <tr> <td>Podświetlenie</td> <td>LED</td> </tr> <tr> <td>Czujnik intensywności oświetlenia</td> <td>tak</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane interfejsy</td> <td>Ethernet: 10/100 (złącze M12)</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>-30°C ÷ +50°C</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur przechowywania</td> <td>-30°C ÷ +60°C</td> </tr> <tr> <td>Zgodność z normami:</td> <td>PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe –</td> </tr> </tbody> </table>	Parametr	Wartość	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16.8 ÷ + 31.2 V DC	Maksymalna moc pobierana przez monitor	75 W	Stopień szczelności	IP 20	Obudowa wandaloodporna	tak	Szyba ochronna	P4	Pamięć RAM	min. 1 GB	Pamięć Flash	min. 8 GB	Przekątna ekranu	22"	Proporcje ekranu	16:9	Rozdzielczość obrazu	1920 x 1080 (FullHD)	Minimalny kontrast	3000:1	Minimalna jasność	1000 cd/m ²	Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)	Podświetlenie	LED	Czujnik intensywności oświetlenia	tak	Obsługiwane interfejsy	Ethernet: 10/100 (złącze M12)	Zakres temperatur pracy	-30°C ÷ +50°C	Zakres temperatur przechowywania	-30°C ÷ +60°C	Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe –
Parametr	Wartość																																								
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16.8 ÷ + 31.2 V DC																																								
Maksymalna moc pobierana przez monitor	75 W																																								
Stopień szczelności	IP 20																																								
Obudowa wandaloodporna	tak																																								
Szyba ochronna	P4																																								
Pamięć RAM	min. 1 GB																																								
Pamięć Flash	min. 8 GB																																								
Przekątna ekranu	22"																																								
Proporcje ekranu	16:9																																								
Rozdzielczość obrazu	1920 x 1080 (FullHD)																																								
Minimalny kontrast	3000:1																																								
Minimalna jasność	1000 cd/m ²																																								
Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)																																								
Podświetlenie	LED																																								
Czujnik intensywności oświetlenia	tak																																								
Obsługiwane interfejsy	Ethernet: 10/100 (złącze M12)																																								
Zakres temperatur pracy	-30°C ÷ +50°C																																								
Zakres temperatur przechowywania	-30°C ÷ +60°C																																								
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe –																																								



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

			<p>Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze.</p> <p>PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.</p> <p>TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne</p>
		Obudowa	<p>tablice zabezpieczone obudową wandaloodporną z szybą pancerną typu P4.</p> <p>Na obudowie wandaloodpornej nie powinny znajdować się żadne przyciski do sterowania lub złącza.</p>
3.5.6.3.	Parametry techniczne monitorów SIP LCD:		
	Parametr	Wartość	
	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31.2 V DC	
	Maksymalna moc pobierana przez monitor	65 W	
	Stopień szczelności	IP 20	
	Obudowa wandaloodporna	tak	
	Szyba ochronna	P4	
	Pamięć RAM	min. 1 GB	
	Pamięć Flash	min. 8 GB	
	Przekątna ekranu	min. 38" spełniających wymagania TSI	
	Rozdzielczość obrazu	w zakresie od 1920 x 500 do 1920 x 550 lub wyższa w analogicznej proporcji	
	Minimalny kontrast	1400:1	
	Minimalna jasność	800 cd/m ²	
	Minimalny kąt widzenia	178°(H), 178°(V)	
	Podświetlenie	LED	
	Czujnik intensywności oświetlenia	tak	
	Obsługiwane interfejsy	Ethernet: 10/100 (złącze M12)	
	Zakres temperatur pracy	-30°C ÷ +50°C	
	Zakres temperatur przechowywania	-30°C ÷ +60°C	
	Zgodność z normami:	<p>PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze.</p> <p>PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.</p> <p>TSI PRM pkt. 5.3.2.7 Wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne</p>	
	Obudowa	<p>Tablice zabezpieczone obudową wandaloodporną z szybą pancerną typu P4.</p> <p>Na obudowie wandaloodpornej nie powinny znajdować się żadne przyciski do</p>	



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p style="text-align: right;">sterowania lub złącza.</p> <p>Dopuszczalne zastosowanie wewnętrznych tablic LED multikolor o minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) możliwość wyświetlania min. 256 kolorów, b) liczba punktów świetlnych $\geq 144 \times 32$, c) tryb wyświetlania jednego wiersza oraz tryb wyświetlania dwóch wierszy tekstu d) elementy świecące umożliwiające wyświetlanie informacji w wielu kolorach jednocześnie; e) czujnik intensywności oświetlenia dostosowujący jasność tablic do warunków panujących w przedziale pasażerskim f) dane mają być wyświetlane zgodnie z załącznikiem nr 5 pkt 13 obowiązującego rozporządzenia o oznakowaniu pojazdów kolejowych.
3.5.7.	Urządzenie zliczające
3.5.7.1.	<p>Urządzenie zliczające:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. urządzenie zliczające potoki pasażerów są zamontowane nad każdymi drzwiami i pracują w oparciu o stereoskopowe kamery 3D, komunikacja z nimi odbywa się poprzez sieć Ethernet, 2. system zliczania pasażerów musi gwarantować minimum 95% dokładności pomiaru dla próby 1000 pasażerów wsiadających i wysiadających. Dokładność pomiaru musi odnosić się do danych surowych, obowiązywać przez cały okres trwania Umowy bez stosowania współczynników korekcyjnych, 3. system zliczania pasażerów musi dostarczać dane o liczbie osób wsiadających i wysiadających dla: każdego pojazdu, każdych drzwi, relacji, przystanku, 4. dane muszą być wizualizowane w aplikacji serwerowej do obsługi SIP, 5. dopuszczalne zamontowanie tylko jednej kamery stereoskopowych (czujnika) nad każdym otworem drzwiowym pojazdu pod warunkiem że takie rozwiązanie zapewni dokładność minimum 95% dokładności pomiaru dla próby 1000 pasażerów wsiadających i wysiadających, 6. wymagane jest zastosowanie czujników w postaci stereoskopowych kamer 3D w obudowach wandaloodpornych. Czujniki muszą być zainstalowane w taki sposób aby ich pole widzenia pokrywało całą szerokość otworu drzwiowego i nie były przesłaniane przez osoby bardzo dużego wzrostu wchodzące do pojazdu (powyżej 200 cm wzrostu). 7. zastosowane urządzenia systemu zliczania muszą być kompatybilne programowo z aplikacją serwerową służącą do gromadzenia danych z Systemu, 8. zgodność zliczarek z normami: EN 50155, EN 50121-3-2, EN 61373. <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie czujników pracujących w innej technologii niż stereoskopowa. Jednocześnie Zamawiający informuje, że nie dopuszcza zastosowania czujników, które muszą być instalowane w ilości większej niż 1 szt. nad każdym otworem wejściowym do pojazdu. Dodatkowo podsystem zliczania potoków pasażerskich ma się komunikować z aplikacją serwerową Zamawiającego poprzez komputer pokładowy SIP. Zamawiający nie dopuszcza odrębnej komunikacji z serwerem dla podsystemu zliczania pasażerów. Celem uproszczenia konfiguracji sprzętowej Zamawiający wymaga dostawy takiego rozwiązania, w którym pomiędzy „czujnikiem zliczającym”, a komputerem pokładowym nie występuje żadne</p>



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	urządzenie pośredniczące.								
3.5.8.	Interkom								
3.5.8.1.	<p>Interkom:</p> <ol style="list-style-type: none"> interkom umożliwia prowadzenie rozmów głosowych pomiędzy pasażerem a obsługą pojazdu. Rozmównice Interkomu są zamontowane w przestrzeni pasażerskiej pojazdu, natomiast baza interkomu zamontowana jest w przestrzeni wydzielonej dla obsługi pojazdu (np. kabina), <ol style="list-style-type: none"> system interkomu winien być oparty o urządzenia cyfrowe pracujące w sieci Ethernet, system interkomu winien posiadać autodiagnostykę urządzeń wraz z raportowaniem nieprawidłowości poprzez aplikację online. Szczegóły autodiagnostyki i sposobu raportowania do uzgodnienia z Zamawiającym. Na podstawie autodiagnostyki winna być zapewniona prezentacja stanu poszczególnych urządzeń na ekranie serwisowym panelu operatorskiego wraz z prezentacją rozmieszczenia poszczególnych urządzeń w pojeździe, nawiązanie połączenia głosowego pomiędzy rozmównicą a bazą interkomu następuje po naciśnięciu przycisku wywołania. Wywołanie połączenia sygnalizowane jest dźwiękowo w bazie interkomu, natomiast odebranie wywołanego połączenia następuje po naciśnięciu przycisku "Połącz". Zakończenie rozmowy następuje po wciśnięciu przycisku "Rozłącz" na bazie interkomu. Transmisja pakietów z danymi audio pomiędzy rozmównicą interkomu a bazą interkomu odbywa się za pośrednictwem sieci Ethernet, rozmowy prowadzone poprzez interkom są zapisywane na rejestratorze videomonitoringu, wymaga się by obraz z kamery skierowanej na miejsce nawiązania łączności został odpowiednio oznaczony w celu łatwiejszej identyfikacji w trakcie zabezpieczania materiału. 								
3.5.8.2.	<p>Parametry techniczne interkomu:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Napięcie zasilania</td> <td>18-34V</td> </tr> <tr> <td>Interfejs komunikacyjny</td> <td>Ethernet (złącze M12D, 100 Mbit/s)</td> </tr> <tr> <td>Jakość dźwięku (odtworzenie i rejestracja)</td> <td>monofoniczny</td> </tr> </tbody> </table>	Parametr	Wartość	Napięcie zasilania	18-34V	Interfejs komunikacyjny	Ethernet (złącze M12D, 100 Mbit/s)	Jakość dźwięku (odtworzenie i rejestracja)	monofoniczny
Parametr	Wartość								
Napięcie zasilania	18-34V								
Interfejs komunikacyjny	Ethernet (złącze M12D, 100 Mbit/s)								
Jakość dźwięku (odtworzenie i rejestracja)	monofoniczny								
3.5.9.	Komputer pokładowy SIP								
3.5.9.1.	<ol style="list-style-type: none"> Komputer zarządza wszystkimi elementami Systemu w pojeździe, umożliwia m.in. nadawanie aktualnych informacji pasażerskich, lokalizację GPS, transmisję danych GSM oraz WIFI, korzystanie przez maszynistę z podglądu z kamer video monitoringu. Komputer centralny jest wyposażony w zaawansowany syntezytor mowy o barwie głosu nieodróżnialnej od naturalnego głosu ludzkiego. Komputer centralny zapewnia również integrację z zewnętrznym wyposażeniem pojazdu: <ol style="list-style-type: none"> szyna CAN pojazdu (lub interfejs Ethernet) – pobieranie informacji nt. otwarcia i zamknięcia drzwi pojazdu, pobieranie informacji diagnostycznych oraz zdarzeń/alarmów, urządzenia do zliczania potoków pasażerskich – pobieranie informacji nt. zmian aktualnej liczby pasażerów. Komputer pokładowy musi posiadać 2 modemy GSM LTE podłączone do 2 								



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>niezależnych anten GSM.</p> <p>a. Pierwszy modem GSM LTE ma służyć do przesyłania danych GPS, danych rozkładowych, danych systemu informacji pasażerskiej i hot-news.</p> <p>b. Drugi modem GSM LTE ma służyć do przesyłania danych videomonitoringu, hot-news oraz reklam.</p> <p>c. Obecność dwóch modemów o niezależnej funkcjonalności musi zapewnić zachowanie niezbędnej komunikacji z pojazdem w przypadku, gdy pobieranie lub wysyłanie danych videomonitoringu i reklam zajęłoby całe pasmo GSM. Priorytetem ma być komunikacja systemu centralnego z pojazdem w zakresie danych niezbędnych do prawidłowej realizacji przewozu pasażerów.</p> <p>d. Modemy te nie mogą być wykorzystywane do zapewnienia funkcjonalności udostępniania internetu dla pasażerów.</p> <p>e. Karty SIM do modemów w odpowiedniej ilości zapewni i dostarczy Zamawiający.</p>																						
3.5.9.2.	<p>Parametry techniczne komputera pokładowego SIP:</p> <table border="1" data-bbox="411 840 1348 1848"> <thead> <tr> <th>Parametr</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dopuszczalny przedział napięcia zasilania</td> <td>+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC</td> </tr> <tr> <td>Maksymalna moc pobierana przez urządzenie z pełnym wyposażeniem</td> <td>100 W</td> </tr> <tr> <td>Stopień szczelności</td> <td>IP 30</td> </tr> <tr> <td>Transmisja danych</td> <td>HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/3G/4G/LTE</td> </tr> <tr> <td>Pamięć RAM</td> <td>min. 1 GB</td> </tr> <tr> <td>Pamięć Flash</td> <td>min. 8 GB</td> </tr> <tr> <td>Globalny system pozycjonowania</td> <td>GPS – w razie braku sygnału lub awarii pojazd korzysta z licznika przebiegu.</td> </tr> <tr> <td>Obsługiwane interfejsy</td> <td>AudioOut USB HDMI WiFi 1x Ethernet: 10/100Mbps (złącze M12) 1x Ethernet (RJ45)</td> </tr> <tr> <td>Zakres temperatur pracy</td> <td>-40°C ÷ +70°C</td> </tr> <tr> <td>Zgodność z normami:</td> <td>PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.</td> </tr> </tbody> </table>	Parametr	Wartość	Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC	Maksymalna moc pobierana przez urządzenie z pełnym wyposażeniem	100 W	Stopień szczelności	IP 30	Transmisja danych	HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/3G/4G/LTE	Pamięć RAM	min. 1 GB	Pamięć Flash	min. 8 GB	Globalny system pozycjonowania	GPS – w razie braku sygnału lub awarii pojazd korzysta z licznika przebiegu.	Obsługiwane interfejsy	AudioOut USB HDMI WiFi 1x Ethernet: 10/100Mbps (złącze M12) 1x Ethernet (RJ45)	Zakres temperatur pracy	-40°C ÷ +70°C	Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.
Parametr	Wartość																						
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+ 16,8 ÷ + 31,2 V DC																						
Maksymalna moc pobierana przez urządzenie z pełnym wyposażeniem	100 W																						
Stopień szczelności	IP 30																						
Transmisja danych	HSPA/UMTS/EDGE/GPRS/3G/4G/LTE																						
Pamięć RAM	min. 1 GB																						
Pamięć Flash	min. 8 GB																						
Globalny system pozycjonowania	GPS – w razie braku sygnału lub awarii pojazd korzysta z licznika przebiegu.																						
Obsługiwane interfejsy	AudioOut USB HDMI WiFi 1x Ethernet: 10/100Mbps (złącze M12) 1x Ethernet (RJ45)																						
Zakres temperatur pracy	-40°C ÷ +70°C																						
Zgodność z normami:	PN-EN 50155 Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze. PN-EN 50121-3-2 Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna.																						
3.5.10.	Dodatkowe wymagania																						
3.5.10.1.	<p>Dodatkowe wymagania:</p> <p>1. w wydzielonym miejscu dla drużyny konduktorskiej zabudować mikrofon połączony z systemem rozgłoszeniowym, umożliwiającą wygłaszanie komunikatów dla podróżnych przez kierownika pociągu / konduktora,</p>																						

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 2. system musi obsługiwać pliki audio zapisane w co najmniej jednym z formatów: WAV, MP3 i odtwarzać komunikaty audio opracowane przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszczają zastosowanie syntezy mowy przy jednoczesnym zachowaniu możliwości odtwarzania komunikatów audio opracowanych przez Zamawiającego. Zamawiający winni mieć możliwość wyboru źródła komunikatów audio (pliki audio lub syntezy mowy), 3. aktualizacja plików audio w sterowniku systemu informacji pasażerskiej musi być realizowana z wykorzystaniem portu USB i poprzez dostęp zdalny (w tym także przez internet przy użyciu sieci komórkowej), 4. urządzenia wygłaszające komunikaty dźwiękowe muszą zapewnić: <ol style="list-style-type: none"> a. automatyczne wyłączenie zapowiedzi po odjeździe ze stacji początkowej, b. automatyczne wyłączenie komunikatu o postoju pociągu po wjeździe w strefę przystanku, c. automatyczne wyłączenie komunikatu o zbliżaniu się do stacji końcowej, d. regulację poziomu głośności automatycznych zapowiedzi audio w zakresie od 0 do 100%, e. wygłaszanie komunikatów za pomocą mikrofonu przez maszynistę lub kierownika pociągu, obejmując zasięgiem wszystkie SA w trakcji wielokrotnej, f. 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 w postaci przycisków na panelu operatorskim. 5. ustawiony poziom automatycznych zapowiedzi audio winien być widoczny w aplikacji do diagnostyki online w formie cyfrowej z możliwością korekty ustawionego poziomu głośności, 6. włączenie mikrofonu przez maszynistę lub kierownika pociągu powinno spowodować automatyczne wyciszenie emitowanych komunikatów (zapowiedzi stacji), 7. SA winien być wyposażony w system rozgłoszeniowy zapewniający dobrą słyszalność automatycznych zapowiedzi na całym składzie, 8. mikrofony do wygłaszania zapowiedzi przez maszynistę lub kierownika pociągu winny znajdować się w każdej kabinie maszynisty oraz w każdej wydzielonej przestrzeni dla kierownika pociągu, 9. system rozgłoszeniowy winien być wyposażony w wejście audio umożliwiające podłączenie zewnętrznych urządzeń i Wykonawca wraz z pierwszym SA dostarczy 2 komplety: mikrofon bezprzewodowy z odbiornikiem oraz przewodem podłączeniowym umożliwiającym podłączenie do wejścia audio systemu rozgłoszeniowego w celu wyłączenia komunikatów w pojeździe, 10. Zamawiający określi grupę komunikatów, które będzie wygłaszał syntezy mowy, np. „Szanowni państwo, oczekujemy na skomunikowanie z pociągiem”, „Koleje Dolnośląskie dziękują za wspólną podróż” itd.
3.5.11.	Dostęp do Internetu bezprzewodowego dla pasażerów
3.5.11.1.	<p>Dostęp do Internetu bezprzewodowego dla pasażerów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. system musi zawierać urządzenia zapewniające bezprzewodowy dostęp do Internetu dla podróżnych, 2. wykonawca wykona instalację urządzeń wykorzystujących technologię Wi-Fi



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>oraz GSM LTE mających umożliwić pasażerom korzystanie z Internetu bezprzewodowego w pojeździe poprzez ogólnodostępną pokładową sieć Wi-Fi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. urządzenia muszą pracować w technologiach LTE, UMTS, WCDMA, HSPA+, GSM/GPRS/EDGE, 4. w skład systemu dla jednego członu pojazdu musi wchodzić jeden router GSM LTE (urządzenie dostępne), minimum jedna dookólna antena wewnętrzna Wi-Fi oraz jedna antena GSM montowana na dachu pojazdu, 5. system udostępniania Internetu dla pasażerów musi być odizolowany i nie może pozwalać na podłączenie się do innych systemów pokładowych pojazdu, a w szczególności do systemu centralnego komputera pokładowego SIP, 6. antena i moduł Wi-Fi systemu udostępniania Internetu dla pasażerów są niezależne od anteny i modułu Wi-Fi zamontowanego w komputerze pokładowym SIP modułu centralnego, 7. karty SIM do routerów w odpowiedniej liczbie zapewni i dostarczy Zamawiający, 8. Zamawiający będzie mógł wprowadzić ograniczenia takie jak: brak możliwości ściągania plików o dużej pojemności, konieczność akceptacji regulaminu sieci Wi-Fi itd.
3.6.	Systemy lokalne oparte o sieć Wi-Fi Zamawiającego
3.6.1.	<p>Systemy lokalne oparte o sieć Wi-Fi Zamawiającego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający planuje w przyszłości w miejscach stacjonowania pojazdów umieścić systemy lokalne oparte o sieć Wi-Fi służące do łączności z pojazdami poprzez sieć Wi-Fi, 2. system SIPM musi zapewniać możliwość wpięcia się do siebie systemów lokalnych opartych o sieć Wi-Fi w miejscach stacjonowania pojazdów Zamawiającego, 3. system SIPM musi zapewniać lokalnym systemom opartym o sieć Wi-Fi Zamawiającego zabezpieczenie danych z pojazdów poprzez lokalną sieć Wi-Fi oraz wymianę z pojazdami danych o dużej objętości (nagrania videomonitoringu oraz treść reklam), 4. komunikacja pojazdu z systemem lokalnym opartym o sieć Wi-Fi Zamawiającego odbywać się musi poprzez dedykowany moduł Wi-Fi zainstalowany na pojeździe. Moduł Wi-Fi nie może być tym samym modułem, który służy do zapewnienia Internetu dla pasażerów, 5. system lokalny składałby się z serwera z zainstalowanym oprogramowaniem służącym do komunikacji z pojazdami (poprzez sieć Wi-Fi) oraz systemem centralnym (poprzez łącze internetowe zabezpieczone np. VPN), 6. system lokalny będzie skonfigurowany do wymiany danych pomiędzy Systemem centralnym SIPM a pojazdami, aby możliwe było przesyłanie poprzez łącze Wi-Fi w pojeździe danych z/do pojazdu w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> a. odbieranie z pojazdów i przekazywanie do systemu centralnego nagrań z rejestratorów wideo, b. wgrywanie na pojazdy danych z systemu centralnego: rozkłady jazdy, reklamy, dane konfiguracyjne systemu informacji pasażerskiej, c. odbieranie z pojazdów danych, które nie zostały przekazane bezpośrednio do systemu centralnego z powodu braku zasięgu sieci GSM (lub innych czynników),

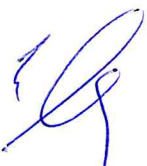


Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>7. system lokalny będzie odporny na przerwy w łączności z systemem centralnym – komunikacja będzie realizowana w sposób umożliwiający pewną transmisję dużych wolumenów danych poprzez łącza niskiej jakości bez konieczności wielokrotnego i ponownego przesyłania tych samych danych w przypadku przerwy w transmisji (np. poprzez protokół RSYNC),</p> <p>8. w ramach procedury odbioru Wykonawca musi zbudować tymczasową pojedynczą instancję systemu lokalnego i wykazać prawidłowość procedur przesyłania danych poprzez Wi-Fi zgodnie ze schematem przepływu danych przedstawionym powyżej.</p>
3.7.	System centralny
3.7.1.	Dane do systemu centralnego o rozkładach jazdy muszą być pobierane z systemu SKRJ PKP PLK i parametry dostępu zostaną zapewnione przez Zamawiającego.
3.7.2.	<p>Funkcjonalności aplikacji zarządzającej – aplikacja zarządzająca jest aplikacją www dostępną w całości poprzez przeglądarkę internetową. Aplikacja jest przeznaczona dla następujących grup użytkowników:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dyspozytorów nadzorujących realizację zadań przewodowych, 2. osoby zarządzające komunikatami hot-news, 3. osoby zarządzające reklamami oraz pozostałymi materiałami promocyjnymi, 4. pozostały personel dostarczający informacje prezentowane przez System, np. Dział utrzymania taboru, serwis, 5. inne osoby wskazane przez Zamawiającego.
3.7.3.	<p>Podgląd wideo oraz audio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. funkcjonalności dostępne dla dyspozytorów dotyczące obrazu z videomonitoringu oraz nagrań rozmów z interkomu: <ol style="list-style-type: none"> a. jednoczesny podgląd online z wielu kamer w układach rozmieszczenia na ekranie, analogicznie jak na terminalu maszynisty wewnątrz pojazdu, b. informacja o prędkości pojazdu i pozycji na mapie zsynchronizowana z odtwarzanym wideo, c. oznaczanie materiałów, które są szczególnie ważne (incydenty, wypadki) – zostaną zgrane do systemu lokalnego, d. pobranie nagrania w formacie możliwym do wyświetlenia w najpopularniejszych odtwarzaczach (np. Windows Media Player), e. rejestr wszystkich operacji wykonanych na materiałach wideo i audio zawierający dane: <ol style="list-style-type: none"> i. rodzaj operacji: odtworzenie, pobranie, usunięcie, ii. data i czas nagrania od, iii. data i czas nagrania do, iv. użytkownik, v. nagranie, vi. stacja robocza (nr IP). 2. Dostępność materiałów wideo zależnie od aktualnego miejsca ich składowania: <ol style="list-style-type: none"> a. pojazd w trasie – obraz bieżący oraz nagrany w rejestratorze wideo poprzez sieć GSM (dopuszczalna niższa jakość obrazu), b. pojazd w miejscu stacjonowania – dostęp do nagrań znajdujących się w systemie lokalnym lub na rejestratorze w pojeździe (poprzez sieć Wi-Fi), c. nagrania archiwalne – w systemie centralnym dostęp do wszystkich nagrań, które zostały przebrane z systemów lokalnych.
3.7.4.	Hot-news:

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. zarządzanie komunikatami hot-news: <ol style="list-style-type: none"> a. podgląd listy z filtrowaniem po atrybutach komunikatu, b. dodawanie nowego lub poprzez skopiowanie istniejącego, edycja, c. podgląd historii zmian komunikatów: <ol style="list-style-type: none"> i. rodzaj operacji: dodanie, modyfikacja, usunięcie, ii. data i czas zmiany, iii. dane komunikatu z oznaczeniem kolorami różnic (w przypadku modyfikacji), iv. użytkownik, który wprowadził, zmienił lub usunął komunikat, v. stacja robocza (nr IP), 2. komunikaty są opisane przez następujące atrybuty: <ol style="list-style-type: none"> a. kategoria (z edytowalnego słownika), b. tytuł, c. treść, d. data i czas ważności od (opcjonalnie), e. data i czas ważności do (opcjonalnie), f. komunikat aktywny (tak/nie), g. linie (opcjonalnie), h. stacje (opcjonalnie), i. pojazdy (opcjonalnie), j. odczyt głosowy komunikatu na pojeździe poprzez syntezytor mowy.
3.7.5.	<p>Zarządzanie pojazdami:</p> <p>Funkcje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lista wszystkich pojazdów, 2. podgląd bieżących i historycznych pozycji pojazdów na mapie wraz ze ścieżką poruszania się, 3. filtrowanie widocznych pojazdów po atrybutach: <ol style="list-style-type: none"> a. identyfikator pociągu, b. nr pociągu (oznaczenie linii), c. linia, d. kierunek, e. zalogowany maszynista (imię i nazwisko), f. typ pojazdu, g. aktywne alarmy lub zdarzenia: tak/nie, h. status działania urządzeń: ok/błąd, 4. dane bieżące nt. pojazdu – atrybuty jw. oraz: <ol style="list-style-type: none"> a. siła sygnału GSM (pełny, średni, słaby, bardzo słaby, brak sygnału), b. siła sygnału GPS (jw.), c. status pojazdu (aktywny/nieaktywny), d. bieżąca i średnia prędkość, e. czas opóźnienia, f. procent wypełnienia pasażerami, g. wersja i/lub data utworzenia rozkładu jazdy, h. następna stacja, 5. dane historyczne nt. pojazdu: historia zmian parametrów pojazdu jw., 6. informacje o wyposażeniu pojazdu: liczba tablic, kamer itd., 7. status aktualności rozkładów jazdy dla poszczególnych pojazdów, 8. stan przenoszenia materiałów wideo z poszczególnych pojazdów, 9. podgląd zajętości dysków,



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>10. alarmowanie (na podstawie konfigurowalnych progów) o:</p> <ol style="list-style-type: none"> błędach w komunikacji lub braku komunikacji z pojazdem przez określony czas, kończącej się wolnej przestrzeni dyskowej: na rejestratorze w pojeździe, w systemie lokalnym, w systemie centralnym, wysokiej zajętości przestrzeni dyskowej przez oznaczone (nienadpisujące) nagrania, braku nagrań z pojazdów pomimo informacji o ich zarejestrowaniu, <p>11. centrowanie mapy na wybranym pojeździe,</p> <p>12. śledzenie pojazdu – nowe okno zawierające mapę z maksymalnym zbliżeniem pojazdu,</p> <p>13. trasy pojazdu – tabela ze szczegółowymi danymi nt. trasy pojazdu oraz odwzorowaniem trasy na mapie z oznaczeniem przejazdów, postojów oraz nazw lokalizacji,</p> <p>14. odrębna regulacja głośności dla emitowanych reklam i zapowiedzi głosowych dla poszczególnych typów pojazdów oraz w zależności od pory dnia (np. w godz. nocnych ciszej).</p>
<p>3.7.6.</p>	<p>Rozkłady jazdy: Wyświetlanie rozkładów jazdy maszynisty pochodzących z systemu SKRJ w tabeli:</p> <ol style="list-style-type: none"> nr pociągu (oznaczenia linii), nr zamówienia SKRJ, stacja początkowa, czas odjazdu, stacja końcowa, czas przyjazdu, zakres dat obowiązywania, slużbowy rozkład jazdy – po kliknięciu wyświetlanie oryginalnego rozkładu jazdy z systemu SKRJ w postaci dokumentu PDF.
<p>3.7.7.</p>	<p>Informacja pasażerska i reklamy:</p> <ol style="list-style-type: none"> zarówno zakres jak i układ graficzny informacji prezentowanych na monitorach LCD jest możliwy do dowolnego skonfigurowania za pomocą tzw. scenariuszy. Scenariusz określa kolejność materiałów (filmy, obrazy), które będą wyświetlane w określonej kolejności w przypadku: <ol style="list-style-type: none"> lokalizacji pociągu w jednej ze zdefiniowanych stref lub w pobliżu stacji, terminu zdefiniowanego jako konkretna data i godzina, dzień tygodnia, dzień miesiąca lub zakresu od-do, domyślnie. każdy scenariusz jest opisany poprzez: <ol style="list-style-type: none"> data i czas rozpoczęcia emisji, data i czas zakończenia emisji, uporządkowany zbiór prezentowanych kolejno materiałów zawierających dowolne z ww. informacji w określonym układzie graficznym, linie lub pojazdy, na których będzie prezentowany scenariusz, strefy lub stacje, w których będzie prezentowany scenariusz,
<p>3.7.8.</p>	<p>Komunikacja z maszynistami: dyspozytor ma możliwość wysłania komunikatów tekstowych do maszynistów prowadzących wybrane pociągi oraz odbierania komunikatów tekstowych od maszynistów.</p>



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

3.7.9.	Raporty
3.7.9.1.	<p>Każdy raport generowany jest na podstawie wybranych pojazdów, zakresu czasowego (okresu) oraz innych parametrów specyficznych dla danego raportu. Szczegółowy zakres raportów jak i danych wejściowych i wyjściowych musi zostać ustalony i uzgodniony z Zamawiającym na etapie wdrożenia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. istnieje możliwość wyboru okresu spośród następujących: <ol style="list-style-type: none"> a. bieżący dzień, b. ostatni dzień, c. ostatni tydzień, d. ostatni miesiąc, e. ostatni pełny miesiąc, f. dowolnie wybrany okres, 2. raporty mają postać tabelaryczną. Możliwy jest eksport raportów do formatów: ODS, XLS, . CSV, PDF.
3.7.9.2.	<p>Raportowanie przeprowadzonych emisji kampanii reklamowych: raport liczby wyświetleń danej reklamy ze szczegółami czasu i miejsca wyświetlenia.</p>
3.7.9.3.	<p>Raportowanie przeprowadzonych emisji wiadomości typu hot-news: raport liczby wyświetleń danej wiadomości ze szczegółami czasu i miejsca wyświetlenia.</p>
3.7.9.4.	<p>Raport Maszynistów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ol style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. maszyniści, c. minimalny czasu trwania logowania maszynisty. 2. kolumny wynikowe: <ol style="list-style-type: none"> a. nazwa wybranego pojazdu (jeżeli zaznaczono więcej pojazdów to pojawią się one jako kolejne wiersze tabeli), b. nazwisko załogowanego maszynisty, c. imię załogowanego maszynisty, d. data i czas załogowania, e. data i czas wylogowania, f. czas trwania logowania, g. numer ID karty maszynisty lub numer maszynisty.
3.7.9.5.	<p>Raport Przekroczeń Prędkości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ol style="list-style-type: none"> a. minimalny próg prędkości, b. pojazdy, c. minimalny czas przekroczenia prędkości. 2. kolumny wynikowe: <ol style="list-style-type: none"> a. nazwa wybranego pojazdu (jeżeli zaznaczono więcej pojazdów, muszą się one pojawić jako kolejne wiersze tabeli), b. data i czas przekroczenia prędkości, c. data i czas powrotu do dozwolonej prędkości, d. czas jazdy z przekroczoną prędkością, e. średnia prędkość jazdy w czasie jazdy z przekroczoną prędkością, f. prędkość maksymalna. 3. z poziomu raportu możliwość podglądu na mapie wybranych miejsce przekroczenia prędkości (funkcja Pokaż wynik raportu na mapie).
3.7.9.6.	<p>Raport postojów:</p>




Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ol style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. numery pociągów (oznaczenie linii). 2. kolumny wynikowe: <ol style="list-style-type: none"> a. nazwa wybranego pojazdu (jeżeli zaznaczono więcej pojazdów, muszą się one pojawić jako kolejne wiersze tabeli), b. data i czas rozpoczęcia postoju przez pojazd, c. data i czas zakończenia postoju przez pojazd, d. miejsce postoju pojazdu, e. czas trwania postoju, 3. z poziomu raportu możliwość podglądu na mapie wybranego miejsca postoju (funkcja pokaż wynik raportu na mapie).
3.7.9.7.	<p>Raport Tras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ol style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. numery pociągów (oznaczenie linii). 2. kolumny wynikowe: <ol style="list-style-type: none"> a. numer pociągu (oznaczenie linii), b. nazwa wybranego pojazdu (jeżeli zaznaczono więcej pojazdów, muszą się one pojawić jako kolejne wiersze tabeli), c. nazwa trasy, d. data i czas rozpoczęcia trasy przez pojazd, e. data i czas zakończenia trasy przez pojazd, f. miejsce rozpoczęcia trasy przez pojazd, g. miejsce zakończenia trasy przez pojazd, h. czas trwania trasy, i. długość trasy, j. średnia prędkość na trasie, k. liczba przewiezionych pasażerów. 3. z poziomu raportu możliwość: <ol style="list-style-type: none"> a. podglądu na mapie wybranej trasy (funkcja pokaż wynik raportu na mapie), b. uzyskania wykresu porównawczego tras zawierającego ilości pasażerów na trasach (Funkcja wykres porównawczy tras), c. rozwinięcia szczegółów danej trasy o odwiedzone przystanki prezentowane w postaci tabeli lub na wykresie z poniższymi informacjami: <ol style="list-style-type: none"> i. nazwa przystanku, ii. data i czas przyjazdu na przystanek, iii. ilości wejść, iv. ilości wyjść, v. stan zapełnienia pojazdu (ilościowy oraz procentowy) rozróżniający stan zapełnienia pojazdu zdefiniowanymi kolorami vi. numer pociągu (oznaczenie linii).
3.7.9.8.	<p>Raport potoków pasażerskich dla przystanków:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ol style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. numery pociągów (oznaczenie linii). 2. kolumny wynikowe: <ol style="list-style-type: none"> a. nr pociągu (oznaczenie linii),



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ul style="list-style-type: none"> b. nazwa pojazdu, c. data i czas przyjazdu na przystanek, d. nazwa przystanku, e. liczba wejść, f. liczba wyjść.
3.7.9.9.	<p>Raport potoków pasażerskich dla numerów pociągów:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ul style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. numery pociągów (oznaczenie linii), 2. kolumny wynikowe: <ul style="list-style-type: none"> a. nr pociągu, b. nazwa pojazdu, c. data i czas przyjazdu na przystanek, d. nazwa przystanku, e. liczba wejść, f. liczba wyjść.
3.7.9.10.	<p>Raport pasażerów (dla tras i dla numerów pociągów (dla określonych linii))</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: <ul style="list-style-type: none"> a. pojazdy, b. trasy, c. podokresy, na które zostaną podzielone wyniki raportu. 2. kolumny wynikowe: <ul style="list-style-type: none"> a. data i czas rozpoczęcia, b. data i czas zakończenia, c. liczba przewiezionych pasażerów.
3.7.9.11.	<p>Raport emisji reklam:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. parametry wejściowe: reklamy, 2. kolumny wynikowe: <ul style="list-style-type: none"> a. reklama, b. łączny czas emisji reklamy, c. łączny czas pełnych emisji reklamy (nieprzerwanych przez informację pasażerską podczas dojazdu do stacji), d. nr pojazdu – prezentacja w rozbiciu na trasy i poszczególne emisje reklamy: <ul style="list-style-type: none"> i. data i czas od-do emisji, ii. data i czas od-do pełnej emisji.
3.7.10.	Wykresy
3.7.10.1.	<p>Wykresy:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. moduł Wykresy umożliwia generowanie wykresów poprzez wybór pojazdu, okresu oraz danych, które mają zostać prezentowane na wykresie. Lista przykładowych dostępnych do wyboru parametrów: <ul style="list-style-type: none"> a. kabina A – aktywność kabiny A, b. kabina E – aktywność kabiny E, c. napięcie zasilania modułu centralnego, d. poziom sygnału GSM – wartość sygnału, e. prędkość – prędkość pojazdu w wybranym okresie, f. stycznik baterii – włączenie/wyłączenie, g. przetwornica – włączenie/wyłączenie. 2. wszystkie wygenerowane wykresy mają postać dynamiczną tj. m.in. możliwość



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<p>odczytywania rzeczywistych wartości na wykresie,</p> <p>3. istnieje możliwość prezentacji na mapie historii poruszania się pojazdu w zdefiniowanym okresie czasu dla wykresu (pojawienie się dodatkowego okna aplikacji prezentującego trasę pojazdu). Dane prezentowane na wykresie można również przedstawić w formie tabelarycznej,</p> <p>4. szczegółowy zakres wykresów jak i danych wejściowych i wyjściowych musi zostać ustalony i uzgodniony z Zamawiającym na etapie wdrożenia.</p>
3.7.11.	<p>Konfiguracja systemu:</p> <p>System umożliwi wprowadzanie wszelkich danych niezbędnych do działania ww. funkcji (np. dane dot. składów pociągów, parametry połączeń z innymi systemami) oraz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zarządzanie uprawnieniami dostępu użytkowników do: <ol style="list-style-type: none"> a. poszczególnych pojazdów (lub grup pojazdów), b. zarządzania informacją pasażerską, c. zarządzania komunikatami poszczególnymi kategoriami komunikatów hot-news, d. zarządzania reklamami, e. podglądu nagrań, f. eksportu nagrań, g. usuwania nagrań, 2. rejestrowanie operacji wykonywanych przez użytkowników, 3. zarządzanie prawami dostępu do poszczególnych opcji systemu oraz nadawanie uprawnień grupom użytkowników.
3.7.12.	<p>Zamawiający wymaga by System Informacji Pasażerskiej był sterowany:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. automatycznie – przez system dynamicznego rozkładu jazdy. System informacji pasażerskiej winien wyświetlić wymagane informacje bezpośrednio po wybraniu przez maszynistę numeru pociągu w systemie dynamicznego rozkładu jazdy, 2. manualnie – poprzez wybranie przez maszynistę numeru pociągu, bezpośrednio na panelu do obsługi systemu informacji pasażerskiej, za pomocą listy numerów pociągów Zamawiającego wraz z uwzględnieniem wariantów ich kursowania (dane na podstawie rozkładu jazdy Zamawiającego dostępnego w formie pliku XML). Manualne sterowanie winno zabezpieczać wyświetlenie prawidłowej informacji w przypadku awarii (braku komunikacji między systemami, zaniku synchronizacji z systemem SKRJ itp.). 3. manualnie – poprzez oprogramowanie zarządzające dostarczone przez Wykonawcę lub przez terminal SIP/SKRJ.
3.7.13.	<p>Oprogramowanie sterownika winno wyświetlać pełną datę obowiązywania danego wariantu rozkładu jazdy dla numeru pociągu w celu łatwej identyfikacji.</p>
3.7.14.	<p>Dołączone oprogramowanie winno zapewniać definiowanie komunikatów do wyświetlenia na tablicach LED, LCD SIP bezpośrednio na panelu operatorskim SIP jak i poprzez aplikację online. Komunikaty definiowane przez maszynistę poprzez panel operatorski winny być zapamiętywane do wyłączenia zasilania systemu. Aplikacja online winna zapewniać definiowanie i wgrywanie komunikatów stałych do systemu SIP. Komunikaty zdefiniowane w aplikacji online winny być trwale zapisywane i możliwe do wyświetlenia w systemie SIP aż do ich ewentualnego usunięcia poprzez aplikację online.</p>
3.7.15.	<p>Dołączone oprogramowanie winno zapewniać modyfikowanie wyświetlanej treści w zakresie:</p>



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. przewijania tekstu, 2. zmiany miejsca wyświetlania, 3. zmiany rozmiaru czcionki, 4. zmiany stylu czcionki (pogrubienie, podkreślenie, kursywa), 5. zmiany koloru czcionki na tablicach wewnętrznych, 6. ustawienie wyświetlania w negatywie, 7. zmiany wyświetlania informacji dodatkowych, 8. zmiany ustawień wyświetlanych wersji językowych 9. zmiany elementów graficznych (dotyczy LCD SIP)
3.7.16.	System Informacji Pasażerskiej winien zapewniać wyświetlanie informacji na tablicach i wygłaszanie komunikatów w minimum 3 językach. Zamawiający winni móc wybrać języki w jakich mają się wyświetlać informacje i wygłaszać komunikaty. Zamawiający winni móc edytować komunikaty w innych językach. Niedopuszczalna jest integracja komunikatów z oprogramowaniem bez możliwości ich edycji. Dokładne rozwiązanie wyboru języków należy uzgodnić z Zamawiającym.
3.7.17.	<p>Aktualizacja danych w systemie winna odbywać się w sposób:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdalny – przy wykorzystaniu aplikacji do diagnostyki online (główny) przez internet z użyciem sieci komórkowej, 2. lokalny – z poziomu sterownika systemu za pośrednictwem złącza USB lub poprzez sieć Ethernet SA (zapasowy). <p>Podczas aktualizacji przy wykorzystaniu obydwu metod użytkownik powinien mieć możliwość podglądu statusu aktualizacji (postępu przesyłania danych). Zamawiający akceptuje rozwiązanie, w którym status aktualizacji prezentowany jest w aplikacji dyspozytorskiej w postaci daty i godziny pobrania danych przez pojazd, natomiast w pojeździe w postaci komunikatu informującego o trwającej aktualizacji.</p>
3.7.18.	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 SA (niedopuszczalne wygłaszanie błędnych nazw stacji w trakcie ustalania pozycji GPS). Należy zapewnić wprowadzenie przez maszynistę korekty do aktualnego położenia SA poprzez wybór stacji w danej relacji.
3.7.19.	System informacji pasażerskiej winien posiadać autodiagnostykę urządzeń wraz z raportowaniem nieprawidłowości poprzez aplikację online. Szczegóły autodiagnostyki i sposobu raportowania do uzgodnienia z Zamawiającym.
3.7.20.	<p>Konfiguracja systemów i sprawdzanie ich statusu musi odbywać się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdalnie – za pomocą dowolnego komputera Zamawiającego, 2. bezpośredniego – poprzez bezpośrednie podłączenie komputera typu laptop.
3.7.21.	Na podstawie autodiagnostyki winna być zapewniona prezentacja stanu poszczególnych urządzeń na ekranie serwisowym panelu operatorskiego wraz z prezentacją rozmieszczenia poszczególnych urządzeń w pojeździe.
3.7.22.	Stan poszczególnych urządzeń na wraz z prezentacją rozmieszczenia poszczególnych urządzeń w pojeździe winien być również dostępny poprzez aplikację online.
3.7.23.	Sposób działania informacji pasażerskiej (sposób prezentacji informacji tekstowych, ich treść oraz topologia punktów sterujących wygłaszaniem automatycznych komunikatów audio) wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
3.7.24.	Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego w zakresie obsługi Systemu Informacji Pasażerskiej, dostarczonego oprogramowania oraz konserwacji systemu. Wykonawca w okresie gwarancji zapewni serwis oprogramowania sterownika i systemu oraz aktualizacje w przypadku zmiany wymagań przepisów krajowych.



Część III – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

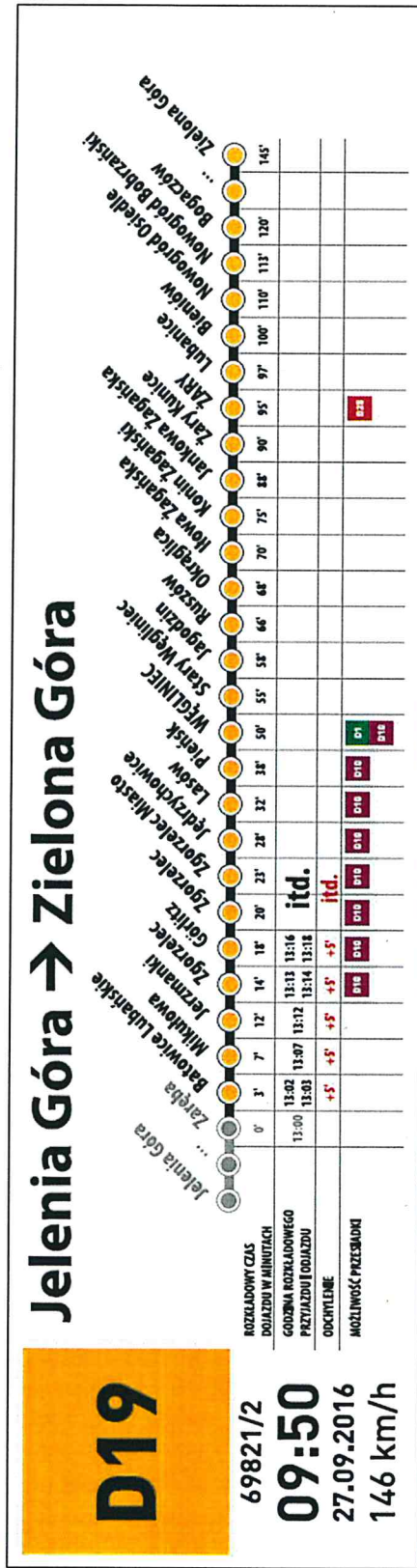
4.	Pozostałe wymagania
4.1.	Zamawiający wymaga funkcjonalności polegającej na programowaniu tras również za pomocą programu dostarczonego do stanowiska z oprogramowaniem do obsługi przedmiotowych systemów (laptopem).
4.2.	Zamawiający wymaga, aby dane do SIP oraz do Systemu Emisji Reklam były zarządzane i przesyłane bezprzewodowo, z poziomu oprogramowania, z serwera Zamawiającego poprzez internet z użyciem sieci komórkowej oraz przez kartę SD lub pendrive'a.
4.3.	Wykonawca zintegruje z aplikacją dyspozytorską pozostałe pojazdy Zamawiającego, dla których Zamawiający udostępni dane. Szczegóły do uzgodnienia z Zamawiającym (integracja ma spowodować pełną dwustronną wymianę wszelkich wskazanych przez Zamawiającego danych pomiędzy aplikacją serwerową a dostarczanym przez Wykonawcę systemem. Zamawiający informuje, że Zamawiający udostępni dane do maksymalnie 46 pojazdów i 12 typów pojazdów).
5.	Infrastruktura sprzętowa i systemowa
5.1.	<p>Wykonawca musi dostarczyć 2 laptopów serwisowych Dell Latitude 3570 lub równoważnych oraz support producenta na minimum 3 lata o następujących parametrach:</p> <ol style="list-style-type: none"> wymiary: szerokość – maximum 390 mm, głębokość – maximum 270 mm, wysokość – maximum 24 mm, waga – maximum 2,1 kg, ekran: przekątna: minimum 15,2" i maximum 15,8", rozdzielczość: minimum 1366 x 768, procesor: procesor powinien osiągnąć co najmniej tyle samo punktów jak procesor Intel Core i5-6200U @ 2.30GHz w teście „PassMark - CPU Mark” bez wykonywania tzw. overclockingu na procesorze – testy wykonane są przez firmę „PassMark Software Pty Ltd.”, a wyniki testów procesorów są powszechnie dostępne na stronie http://www.cpubenchmark.net/, pamięć: minimum DDR3 4096 MB w jednej kości; musi istnieć jeszcze co najmniej 1 wolny slot pamięci; możliwość rozbudowy do minimum 16 GB, dysk twardy: minimum 500 GB HDD 7200 obr. lub 256 GB SSD, komunikacja: bluetooth – minimum 4.0, standard WLAN - a/b/g/n, karta sieciowa LAN: 10/100/1000 Mbps, wbudowane w laptopie porty wejścia/wyjścia minimum: USB 3.0 - 2 sztuki, HDMI, czytnik kart pamięci SD, musi posiadać układ szyfrowania TPM minimum wersji 1.2, klawiatura podświetlana, wydzielona klawiatura numeryczna, oprogramowanie: Windows 10 Professional (64bit), Microsoft Office 2016 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm w wersjach polskich, gwarancja producenta: okres obowiązywania – minimum 36 miesięcy, naprawa w miejscu wskazanym przez klienta, czas reakcji – maximum następnego dzień roboczy (NBD).
5.2.	Wykonawca zobowiązuje się przeszkolić 2 wskazanych informatyków Zamawiającego w podstawowym zakresie czynności dotyczących obsługi, konfiguracji i utrzymania wszystkich dostarczonych w zamówieniu urządzeń i oprogramowania.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

SIWZ – KD/ZZP/U/10/2018

Dostawa dwóch dwuczłonowych spalinowych zespołów trakcyjnych



następna stacja / next stop

BATOWICE LUBAŃSKIE

przyj./arr. 13:02 odj./dep. 13:03