



Szczecin, dnia 2 lutego 2017 r.

Adres do korespondencji:
Województwo Zachodniopomorskie
– Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
Wieloosobowe stanowisko ds. zamówień publicznych
ul. Piłsudskiego 40-42, pokój 343
70-421 Szczecin
Tel.: 91 44 67 170 (120)
Fax: 91 4467 185
Adres e-mail: zamowienia.publiczne@wzp.pl
Strona internetowa: www.przetargi.wzp.pl

Znak sprawy: WOIRZL.II.272.25.2016.AK

Dotyczy: Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 209 000 euro na „Wykonanie naprawy rewizyjnej spalinowych autobusów szynowych typu 219M serii SA136 w zakresie odpowiadającym IV Poziomowi Utrzymania”.

**Odpowiedzi na pytania Wykonawców, zmiana treści SIWZ
oraz terminu składania i otwarcia ofert**

Zgodnie z art. 38 ust. 2, 4 i 6 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.) – dalej „ustawa PZP”, Zamawiający odpowiada na pytania Wykonawców, zmienia treść SIWZ oraz termin składania i otwarcia ofert:

Pytanie 1

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust. 16.

Prosimy o określenie maksymalnego czasu trwania komisyjnych sprawdzeń w celu oszacowania kosztów.

Odpowiedź:

§ 3 ust. 16 określa komisyjne oględziny postępu prac u Wykonawcy. Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia Zamawiający może określić czas trwania jednorazowych oględzin na 1-2 dni.

Pytanie 2

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust 8 oraz § 6 ust. 6

Prosimy o potwierdzenie, że wykonawca poniesie koszty transportu, jednak ryzyko podczas transportu ponosi Zamawiający. Wynika to z faktu, że każdy pojazd posiada obowiązkowe ubezpieczenie, które stanowi wystarczającą gwarancję rekompensaty strat wynikających z zaistnienia wskazanego ryzyka. Tymczasem wykonawca musiałby dodatkowo ubezpieczyć pojazdy, co wobec obowiązującego już ubezpieczenia nie znajduje żadnego uzasadnienia.

Odpowiedź:

Przedmiotem ubezpieczenia są pojazdy szynowe wraz z wyposażeniem standardowym – sprzętem i urządzeniami służącymi do utrzymania i używania pojazdu szynowego zgodnie z jego przeznaczeniem,

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

oraz niestandardowym – systemem monitoringu zewnętrznego kamer czołowych do obserwacji sprzęgu, stanowiące własność Ubezpieczającego/Ubezpiezonego lub będące w jego posiadaniu na podstawie tytułu prawnego, używane i przeznaczone do eksploatacji na liniach kolejowych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Zakres ubezpieczenia casco pojazdów szynowych Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2017-2019 obejmuje szkody powstałe w pojazdach szynowych bądź ich wyposażeniu, powstałe w czasie eksploatacji na drogach szynowych kolejowych i wewnątrzzakładowych mających połączenie z liniami i bocznicami kolejowymi, jak również w czasie postoju na bocznicach, placach rozrządowych, w lokomotywniach, wagonowniach w zakładach naprawczych oraz podczas wykonywania napraw i remontów.

Pytanie 3

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust. 8 oraz § 6 ust. 6

Wnosimy o obniżenie kary umownej do 0,05 % wartości netto podanego wynagrodzenia. Zgodnie z obowiązującą praktyką, karę umowną za zwłokę w wykonaniu świadczeń gwarancyjnych ustala się na poziomie nieco niższym, niż kara umowna za zwłokę w wykonaniu zasadniczego świadczenia. Pozwala to wykonawcy oszacować swoje ryzyko kontraktowe na racjonalnym poziomie i tym samym zaoferować zamawiającemu korzystniejszą cenę.

Odpowiedź:

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 4

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 7 ust. 3

Wnosimy o usunięcie fragmentu „bez konieczności wzywania...”. Dla skutecznego potrącenia istnieć muszą dwie wymagalne wierzytelności, a wobec braku wezwania wykonawcy do zapłaty kary umownej, roszczenie o jej zapłatę nie staje się jeszcze wymagalne. Zgodnie z uchwałą Sądu Najwyższego z dnia 5 listopada 2014 roku (III CZP 76/14): wierzytelność jest wymagalna w rozumieniu art. 498 § 1 k.c. w terminie wynikającym z art. 455 k.c. Ponadto, wcześniejsze wezwanie do spełnienia świadczenia nie stanowi dla zamawiającego żadnego obciążenia czy utrudnienia, a pozwala na uprzedzenie wykonawcy o stanowisku zamawiającego i ewentualne podjęcie działań zaradczych.

Odpowiedź:

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 5

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 7 ust. 1

Wnosimy o naliczanie wszelkich kar umownych za zwłokę, a nie za opóźnienie. Wyłącznie w ten sposób można ustalić odpowiedzialność wykonawcy na racjonalnym poziomie i uniknąć ewentualnych sporów między stronami co do zasadności naliczenia kar umownych.

Odpowiedź:

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 6

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 9

Wnosimy o dopuszczenie roszczenia wykonawcy o zwrot poniesionych nakładów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odpowiedź:

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 7

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 8 ust 1

Rozumiemy, że w przypadku skorzystania z prawa opcji przez zamawiającego, kwota zabezpieczenia należytego wykonania nie ulegnie zmianie?

Odpowiedź:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

Zamawiający wprowadza następujące zmiany.

Załączniki nr 4a i 4c, § 8

Obecne brzmienie:

§ 8

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy i wynosi 3% wartości brutto wynagrodzenia Wykonawcy określonego w § 5 ust. 1 niniejszej umowy, co stanowi zł (słownie: złotych). Dopuszczalne formy wniesienia zabezpieczenia określa SIWZ.
2. Zabezpieczenie wniesione w innej formie niż pieniężna, musi być nieodwołalne i bezwarunkowe, a nadto w przypadku gwarancji lub poręczeń w swej treści zawierać zapis, iż zabezpieczenie może zostać uruchomione przez Zamawiającego w przypadku niewykonania lub nieprawidłowego wykonania przez Wykonawcę postanowień umownych, w szczególności nieuiszczenia kar umownych naliczonych przez Zamawiającego. W przypadku złożenia przez Wykonawcę zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej, ubezpieczeniowej lub poręczenia Wykonawca zobowiązany jest załączyć do tych dokumentów wzór wezwania, na podstawie którego Zamawiający może zgłosić swoje roszczenie bankowi, ubezpieczycielowi lub poręczycielowi.
3. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia w terminie do 7 dni od dnia zawarcia umowy.
4. Zwrot 70% kwoty (wartości) zabezpieczenia nastąpi w terminie do 30 dni od dnia podpisania przez Zamawiającego i Wykonawcę końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego.
5. Zwrot 30% kwoty (wartości) zabezpieczenia, o której mowa w ust. 1 nastąpi w terminie do 15 dni, po upływie okresu rękojmi za wady.

Otrzymuje brzmienie:

§ 8

Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy.

1. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy, w szczególności dla zapewnienia jakości materiałów oraz terminowego wykonania przedmiotu umowy, wynosi 3% wartości brutto zamówienia określonego § 5 ust. 1, co stanowi zł (słownie: złotych/100). Dopuszczalne formy wniesienia zabezpieczenia określa SIWZ.
2. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia przed podpisaniem Umowy.
3. Zabezpieczenie służy pokryciu wszelkich roszczeń zamawiającego wobec Wykonawcy z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, w tym roszczeń Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady oraz pokryciu kar umownych naliczonych na podstawie niniejszej Umowy.
4. Zabezpieczenie wniesione w innej formie niż pieniężna, musi być nieodwołalne i bezwarunkowe, a nadto w przypadku gwarancji lub poręczeń w swej treści zawierać zapis, iż zabezpieczenie może zostać uruchomione przez Zamawiającego w przypadku niewykonania lub nieprawidłowego wykonania przez Wykonawcę postanowień umownych, w szczególności nieuiszczenia kar umownych naliczonych przez Zamawiającego.
5. Zwrot 70% kwoty (wartości) zabezpieczenia nastąpi w terminie do 30 dni od dnia podpisania przez Zamawiającego i Wykonawcę końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego po naprawie ostatniego pojazdu.
6. Pozostałe 30% kwoty (wartości), o której mowa w ust. 1, pozostanie w dyspozycji Zamawiającego tytułem zabezpieczenia praw wynikających z rękojmi za wady.
7. Zwrot 30% kwoty (wartości), o której mowa w ust. 1, nastąpi w terminie do 15 dni, po upływie okresu rękojmi za wady udzielonej na ostatni pojazd.
8. Zasady zabezpieczenia należytego wykonania umowy określone w ust. 1 – 7 mają odpowiednie zastosowanie także w razie skorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968

www.wzp.pl

§ 8

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy i wynosi 2% wartości brutto wynagrodzenia Wykonawcy określonego w § 5 ust. 1 niniejszej umowy, co stanowi zł (słownie: złotych). Dopuszczalne formy wniesienia zabezpieczenia określa SIWZ.
2. Zabezpieczenie wniesione w innej formie niż pieniężna, musi być nieodwołalne i bezwarunkowe, a nadto w przypadku gwarancji lub poręczeń w swej treści zawierać zapis, iż zabezpieczenie może zostać uruchomione przez Zamawiającego w przypadku niewykonania lub nieprawidłowego wykonania przez Wykonawcę postanowień umownych, w szczególności nieuiszczenia kar umownych naliczonych przez Zamawiającego. W przypadku złożenia przez Wykonawcę zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej, ubezpieczeniowej lub poręczenia Wykonawca zobowiązany jest załączyć do tych dokumentów wzór wezwania, na podstawie którego Zamawiający może zgłosić swoje roszczenie bankowi, ubezpieczycielowi lub poręczycielowi.
3. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia w terminie do 7 dni od dnia zawarcia umowy.
4. Zwrot 70% kwoty (wartości) zabezpieczenia nastąpi w terminie do 30 dni od dnia podpisania przez Zamawiającego i Wykonawcę końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego po naprawie ostatniego zespołu napędowego.
5. Zwrot 30% kwoty (wartości) zabezpieczenia, o której mowa w ust. 1 nastąpi w terminie do 15 dni, po upływie okresu rękojmi za wady za ostatni układ napędowy.

Otrzymuje brzmienie:

§ 8

Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy.

1. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy, w szczególności dla zapewnienia jakości materiałów oraz terminowego wykonania przedmiotu umowy, wynosi 2% wartości brutto zamówienia określonego § 5 ust. 1, co stanowi zł (słownie: złotych/100). Dopuszczalne formy wniesienia zabezpieczenia określa SIWZ.
2. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia przed podpisaniem Umowy.
3. Zabezpieczenie służy pokryciu wszelkich roszczeń zamawiającego wobec Wykonawcy z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, w tym roszczeń Zamawiającego z tytułu rękojmi za wady oraz pokryciu kar umownych naliczonych na podstawie niniejszej Umowy.
4. Zabezpieczenie wniesione w innej formie niż pieniężna, musi być nieodwołalne i bezwarunkowe, a nadto w przypadku gwarancji lub poręczeń w swej treści zawierać zapis, iż zabezpieczenie może zostać uruchomione przez Zamawiającego w przypadku niewykonania lub nieprawidłowego wykonania przez Wykonawcę postanowień umownych, w szczególności nieuiszczenia kar umownych naliczonych przez Zamawiającego.
5. Zwrot 70% kwoty (wartości) zabezpieczenia nastąpi w terminie do 30 dni od dnia podpisania przez Zamawiającego i Wykonawcę końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego po naprawie ostatniego zespołu napędowego .
6. Pozostałe 30% kwoty (wartości), o której mowa w ust. 1, pozostanie w dyspozycji Zamawiającego tytułem zabezpieczenia praw wynikających z rękojmi za wady.
7. Zwrot 30% kwoty (wartości), o której mowa w ust. 1, nastąpi w terminie do 15 dni, po upływie okresu rękojmi za wady udzielonej na ostatni układ napędowy.
8. Zasady zabezpieczenia należytego wykonania umowy określone w ust. 1 – 7 mają odpowiednie zastosowanie także w razie skorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji

Jednocześnie Zamawiający w SIWZ rozdział XVIII pkt. 1 wprowadza zmianę:

Obecne brzmienie:

Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany będzie do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy najpóźniej w dniu jej zawarcia, w wysokości w części 1 i 3- 3 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie, w części 2 - 2% ceny całkowitej brutto podanej w ofercie.

Otrzymałe brzmienie:

Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany będzie do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy przed jej podpisaniem – najpóźniej w dniu jej zawarcia, w wysokości w części 1 i 3- 3 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie, w części 2 - 2% ceny całkowitej brutto podanej w ofercie.

Pytanie 8

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 8 ust. 2

Zamawiający wymaga dołączenia do zabezpieczenia należytego wykonania wzoru wezwania. Wymóg taki jest niespotykany na rynku i trudny do spełnienia w związku z brakiem standardowego wzoru stosowanego przez gwarantów. Gwarancja stanowiąca zabezpieczenie jest bezwarunkowa i płatna na pierwsze żądanie, więc wypłata na rzecz Zamawiającego następuje na podstawie jego oświadczenia o nienależyтым wykonaniu umowy. W związku z powyższym wymóg załączania wzoru wezwania jest nieuzasadniony i prosimy o jego wykreślenie.

Odpowiedź:

Zamawiający dokonał zmiany § 8. Patrz odpowiedź pyt. 7.

Pytanie 9

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust. 1

Prosimy o potwierdzenie, że zamawiający dopuszcza wykonanie poszczególnych czynności poza siedzibą wykonawcy (w szczególności w razie podwykonawstwa) w razie zaistnienia takiej konieczności. Wskazujemy, że z samych załączników nr 1 do wzorów umów wynika niekiedy konieczność wykonania pewnych czynności u producenta danego komponentu.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wykonanie poszczególnych czynności poza siedzibą wykonawcy.

Pytanie 10

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust. 7

Wnosimy o dokonanie zmiany w taki sposób, aby wstrzymanie odbioru następowało w razie wystąpienia istotnych wad, a pozostałe drobne, nieistotne wady powinny być usunięte po odbiorze w trybie reklamacyjnym. W związku z tym prosimy też o dokonanie stosownej zmiany w § 5 ust. 3.

Odpowiedź

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 11

Załączniki nr 4a do SIWZ, § 4

Prosimy o zapisanie terminu w taki sposób, jak w ofercie, tj. od dniach roboczych od przekazania pojazdu.

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami § 4 umowy przekazanie pojazdu do naprawy nastąpi w terminie do 30 dni roboczych od dnia podpisania umowy.

Pytanie 12

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 7 ust. 1

Prosimy o potwierdzenie, że kary obliczane są w stosunku do wartości netto?

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968

www.wzpz.pl

Odpowiedź

Kary naliczane są od kwoty brutto.

Pytanie 13

Załącznik nr 4c do SIWZ, § 3

Prosimy o informację, czy pojazdy do naprawy będą przekazane wraz ze sprawnym PowerPackiem?

Odpowiedź

Pojazdy mogą być przekazywane zarówno z sprawnymi i niesprawnymi PowerPack.

Pytanie 14

Załącznik nr 1 do załącznika nr 4c do SIWZ, pkt 18.5 - zakres czynności wymaganych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej

W zakres naprawy wymieniony w załączniku nr 1 do wzoru umowy w zadaniu nr 3 nie wchodzi naprawa układów napędowych PowerPack. Jednak w punkcie 18.5 tego załącznika zamawiający wskazał, że po naprawie autobus szynowy będzie podlegał jeździe próbnej (świadczy o tym odesłanie do załącznika nr 46). Jak rozumiemy, przeprowadzenie tej jazdy próbnej jest niezbędne do dokonania odbioru pojazdu i zrealizowania świadczenia przez wykonawcę. Jeżeli zatem pojazdy będą przekazane wykonawcy bez sprawnego PowerPacka, przeprowadzenie takiej jazdy próbnej nie będzie obiektywnie możliwe. W związku z tym, w przypadku negatywnej odpowiedzi na poprzednie pytanie, prosimy o potwierdzenie, że zamawiający udostępni wykonawcy sprawny i uruchomiony PowerPack do jazd próbnych, nie później niż 30 dni robocze przed upływem terminu wykonania naprawy dla każdego pojazdu. W razie przekazania sprawnego i uruchomionego PowerPacka po tym terminie, termin wykonania naprawy ulegnie wydłużeniu o ten czas.

Odpowiedź

Po rozstrzygniętym przetargu zostanie uzgodniony szczegółowy harmonogram dostaw poszczególnych pojazdów uwzględniający potrzebę zapewnienia sprawnych układów napędowych PowerPack. W interesie Zamawiającego i Wykonawcy leży taka organizacja napraw, która eliminuje zbędne przestoje.

Pytanie 15

Załącznik nr 2 do SIWZ pkt III.4

Wnosimy o wydłużenie terminu do składania raportów do 14 dni.

Odpowiedź

Zamawiający nie wyraża zgodny na proponowane zmiany.

Pytanie 16

Ogłoszenie o zamówieniu, pkt 11.2.11

Wnosimy o zweryfikowanie terminów na skorzystanie z prawa opcji - różnią się z tymi, które podane zostały we wzorach umów.

Odpowiedź

Zamawiający zmienia zapisy w załącznikach do SIWZ

- Zał 4a do SIWZ § 6 ust. 5

Obecne brzmienie:

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 30 marca 2017.

Otrzymuje brzmienie:

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 30 października 2017.

- Zał 4b do SIWZ § 6 ust. 5

Obecne brzmienie:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 30 marca 2017.

Otrzymuje brzmienie:

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 31 grudnia 2017.

- Załącznik 4c do SIWZ § 6 ust. 5

Obecne brzmienie:

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 30 marca 2017.

Otrzymuje brzmienie:

Oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji Zamawiający złoży Wykonawcy najpóźniej do dnia 31 grudnia 2017

Pytanie 17

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 6 ust. 2

Prosimy o rozszerzenie katalogu wyłączeń o uszkodzenia związane z wandalizmem, wypadkami kolejowymi itd.

Odpowiedź:

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 6 ust. 2

Obecne brzmienie:

Gwarancja jakości nie obejmuje zmęczenia lub starzenia się materiałów niemożliwych do zdiagnozowania podczas wykonywania przedmiotu umowy, zużycie eksploatacyjnych części, zespołów lub podzespołów, oraz mechanicznych uszkodzeń malatury pojazdu.

Otrzymuje brzmienie:

Gwarancja jakości nie obejmuje, zużycie eksploatacyjnych części, zespołów lub podzespołów, mechanicznych uszkodzeń malatury pojazdu oraz uszkodzeń wynikających z aktów wandalizmu i wypadków kolejowych.

Pytanie 18

Załączniki nr 4a - 4c do SIWZ, § 3 ust.

Wnosimy o doprecyzowanie dokumentów, na podstawie których będzie dokonywany odbiór komisaryczny

Odpowiedź:

Na Wykonawcy spoczywa konieczność przeprowadzenia obiorów i badań zgodnie z obowiązującymi dokumentami i instrukcjami.

Pytanie 19

SIWZ, rozdz. V, pkt 2 lit. c)

Zamawiający zaznaczył, że warunek doświadczenia spełni wykonawca, który wykonał należycie naprawy rewizyjne dwóch autobusów szynowych o wartości 2 mln zł brutto każda obejmujące swoim zakresem łącznie cztery moduły napędowe. Prosimy o potwierdzenie, że warunek doświadczenia spełni też wykonawca, który wykonał naprawy rewizyjne co najmniej trzech autobusów szynowych (w tym naprawy rewizyjne modułów napędowych) o wartości co najmniej 2 mln zł brutto każda, także, jeśli każdy z tych autobusów wyposażony był tylko w 1 moduł napędowy PowerPack.

Odpowiedź:

Stanowisko Zamawiającego zostało zawarte w odpowiedzi z dnia 24.01.2017 r.

Pytanie 20

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968

www.wzpz.pl

SIWZ, rozdz. XI, pkt 4, ppkt 1

Prosimy o potwierdzenie, że wraz ofertą należy złożyć nie wszystkie oświadczenia wymagane rozdz. VII SIWZ, tylko, zgodnie z postanowieniami tego rozdziału, wraz z ofertą należy złożyć tylko formularz JEDZ opisany w rozdz. VII, pkt 1.

Odpowiedź:

Wraz z ofertą powinny być złożone dokumenty wymienione w rozdz. XI pkt. 4 SIWZ w tym formularz JEDZ opisany w rozdz. VII, pkt 1.

Pytanie 21

SIWZ, rozdz. VIII, pkt 8, lit b

Prosimy o potwierdzenie, że w przypadku, gdy nie są jeszcze wiadome firmy podwykonawców, wykonawca na etapie składania ofert wskazuje jedynie w ofercie oraz w JEDZ, że zamierza część zamówienia podwykonawcom, a oświadczenia dotyczące niepodlegania przez podwykonawcę wykluczeniu składa, kiedy firmy wykonawców będą już znane zgodnie z art. 36ba PZP.

Odpowiedź:

Zgodnie z nowym brzmieniem przepisu art. 36b p.z.p. zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, i podania przez wykonawcę firm podwykonawców. Wymagania odnośnie podwykonawców opisano w SIWZ, rozdz. VIII. Zgodnie z treścią Załącznika 1 – Oferta cenowa, Wykonawca wskazuje firmy podwykonawców „o ile jest to wiadome”, w związku z tym Wykonawca, który nie wie jeszcze komu zleci prace, nie musi wskazywać w ofercie nazw podwykonawców oraz składać dokumentów dotyczących niepodlegania przez podwykonawcę wykluczeniu.

Pytanie 22

SIWZ Zał. Nr 2 Opis Przedmiotu Zamówienia część I, Zadanie 2. Ust. 3. Pkt 1.

W związku z wymaganiem przez Zamawiającego w SIWZ Zał. Nr 2 Opis Przedmiotu Zamówienia część I Zadanie 2. Ust. 1. Pkt. 1.5. dokonania badania kompletnego zespołu napędowego na hamowni, czy Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykonał również badanie turboprzekładni na hamowni?

Odpowiedź:

Zamawiający w SIWZ określił zarys czynności niezbędnych do wykonania naprawy. W przypadku konieczności weryfikacji wykonanej naprawy Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badanie m.in. turboprzekładni na hamowni. Zamawiający wyjaśnia, że w przypadku konieczności wykonania dodatkowych badań naprawianych podzespołów Wykonawca jako podmiot z doświadczeniem, w wykonywaniu przedmiotowych napraw, powinien skalkulować niezbędne badania przed złożeniem oferty. Na Wykonawcy ciąży obowiązek zapewnienia bezawaryjnej pracy naprawianych podzespołów.

Pytanie 23

SIWZ Zał. Nr 2 Opis Przedmiotu Zamówienia część II Ust. 3. Pkt 1.

W związku z wymaganiem przez Zamawiającego w SIWZ Zał. Nr 2 Opis Przedmiotu Zamówienia część II Ust. 1. Pkt. 1.5. dokonania badania kompletnego zespołu napędowego na hamowni, czy Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykonał również badanie turboprzekładni na hamowni?

Odpowiedź:

Zapis w SIWZ wyczerpuje wymagania Zamawiającego w zakresie badania zespołu napędowego po wykonanej naprawie. W przypadku konieczności weryfikacji wykonanej naprawy Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badanie turbo przekładni na hamowni.

Pytanie 24

SIWZ rozdz. IV. Ust. 2

Wnosimy o udostępnienie wstępnego harmonogramu przekazania przedmiotów zamówienia do realizacji dla wszystkich trzech zadań zakresu podstawowego Zamówienia oraz przedmiotów objętych prawem opcji. Wielkość zamówienia i stopień jego skomplikowania wymagają od Wykonawcy podjęcia szczególnych zabiegów w obszarach planowania produkcji, zbliżonych do budowy nowych pojazdów. W celu oszacowania zdolności produkcyjnych, z których wynika zdolność do przystąpienia do realizacji

Zamówienia. Wykonawca musi dysponować możliwie najbardziej precyzyjnymi danymi dot. terminów rozpoczęcia poszczególnych prac.

Odpowiedź:

Zgodnie z zapisami w załącznikach 4a – 4c do SIWZ § 4 ust. 2 przekazanie pierwszego pojazdu lub zespołu napędowego do naprawy nastąpi w ciągu 30 dni roboczych po podpisaniu umowy.

Termin i miejsce przekazania do naprawy kolejnych pojazdów lub zespołów napędowych strony ustalą odrębnie w drodze pisemnej korespondencji w zależności od technicznych możliwości Wykonawcy i Zamawiającego.

Pytanie 25

SIWZ, rozdział XVIII, punkt 1

Wnosimy o zmianę zapisu na:

„1. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, zobowiązany będzie do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie do 40 dni od podpisania umowy, w wysokości w części 1 i 3 – 3 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie, w części 2 – 2 % ceny całkowitej brutto podanej w ofercie.”

Uzasadnienie:

(...)

Odpowiedź:

Zamawiający nie akceptuje proponowanej zmiany.

Pytanie 26

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 4

W układach napędowych, które będą podlegały naprawie rewizyjnej nie występują urządzenia podlegające dozorowi technicznemu. Wnosimy więc o usunięcie ust. 4 z projektu Umowy.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 27

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 5

Wnosimy o dodanie następującego zdania w ust. 5 niniejszego paragrafu:

„Wraz z kompletami układów napędowych, Zamawiający przekaże Wykonawcy współpracujące z nimi sterownik silnika FFR oraz bramkę CAN I/O Gateway”.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 28

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 6

W celu jednoznacznego określenia procedury odbiorczej układów napędowych po wykonanej naprawie rewizyjnej wnosimy o wprowadzenie następujących zmian w § 3.

I tak wnosimy o wprowadzenie po ust. 5 dodatkowego ust. 6 o następującej treści:

„6. Po zakończeniu prac określonych w §2 niniejszej Umowy, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru komisarycznego, o którym mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu. W ciągu 3 dni od daty powiadomienia, przedstawiciele Zamawiającego wraz z komisarzem odbiorczym przy udziale przedstawiciela Wykonawcy dokonają odbioru komisarycznego układu napędowego zamontowanego na stanowisku testowym w siedzibie Wykonawcy. W przypadku nieprzystąpienia przez Zamawiającego, z przyczyn leżących po jego stronie do odbioru, o którym mowa w niniejszym ustępie, Wykonawca jest uprawniony do złożenia na piśmie jednostronnego oświadczenia woli o swojej gotowości do odbioru układu napędowego stanowiącego podstawę do jego wysłania w celu zabudowy w pojeździe. Okres czasu od daty przekazania Wykonawcy układu napędowego do naprawy rewizyjnej przez Zamawiającego do dnia odbioru komisarycznego, o którym jest mowa w niniejszym ustępie stanowi termin realizacji przedmiotu niniejszej Umowy, o którym mowa w § 4 ust. 4.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 29**Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 7**

Obecny ust. 6 otrzymuje numer 7 i wnosimy o zmianę jego treści na następującą:

„7. Bezpośrednio po dokonaniu odbioru komisarycznego układu napędowego, o którym mowa w ust. 6 niniejszego paragrafu Wykonawca dostarczy go na teren Sekcji Eksploatacji i Utrzymania Taboru Trakcyjnego w Kołobrzegu, ul. Kollątaja 2 lub na inny adres w Polsce wskazany przez Zamawiającego wraz z dokumentacją techniczną określoną w SIWZ, Zamawiający w ciągu 15 dni od daty odbioru komisarycznego doprowadzi do jego zamontowania w pojeździe oraz przeprowadzenia jazdy próbnej z udziałem komisarza odbiorczego i przedstawiciela Wykonawcy. Bezpośrednio po pomyślnym

zakończeniu jazdy próbnej, Strony dokonują odbioru technicznego układu napędowego. Odbiór techniczny zostaje potwierdzony protokołem odbioru technicznego, podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Podpisany protokół odbioru technicznego stanowi podstawę do przekazania układu napędowego do eksploatacji i upoważnia Wykonawcę do wystawienia faktury VAT zgodnie z § 5 ust. 3 Umowy.

W przypadku braku możliwości zabudowy układu napędowego w pojeździe i przeprowadzenia jazdy próbnej w w/w terminie Wykonawca jest uprawniony do złożenia na piśmie jednostronnego oświadczenia woli o swojej gotowości do końcowego odbioru układu napędowego stanowiącego podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę zgodnie z § 5 ust. 3 Umowy.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 30**Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 8**

Obecny ust. 7 otrzymuje numer 8 i wnosimy o zmianę jego treści na następującą:

„8. W razie stwierdzenia w trakcie odbioru technicznego wady lub usterki w działaniu układu napędowego lub jego części, zespołów lub podzespołów, przedstawiciel Zamawiającego zamieszcza stosowne uwagi w protokole, określonym w ust. 7. Zamawiający odmawia wówczas odbioru układu napędowego, a Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wymaganych napraw skutkujących usunięciem wad i usterek w terminie 30 dni od dnia ich protokolarnego stwierdzenia. Ponowny odbiór techniczny nastąpi w trybie określonym w ust. 7”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 31**Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 9**

Obecny ust. 8 otrzymuje numer 9 i wnosimy o zmianę jego treści na następującą:

„9. W przypadku konieczności dokonania naprawy w siedzibie Wykonawcy, Wykonawca odbierze i dostarczy na własny koszt każdy układ napędowy na teren Sekcji Eksploatacji i Utrzymania Taboru Trakcyjnego w Kołobrzegu ul. Kollątaja 2 lub na inny adres w Polsce wskazany przez Zamawiającego.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 32**Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 10**

Obecny ust.9 otrzymuje numer 10 i wnosimy o zmianę jego treści na następującą:

„10. W przypadku dokonywania naprawy, o której mowa w ust. 8 i 9 niniejszego paragrafu w siedzibie Wykonawcy przekazanie i odbiór naprawionego układu napędowego nastąpi w terminie do 5 dni od daty jego dostarczenia w miejsce wskazane w ust. 9 i zostanie potwierdzone przez podpisanie przez przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy i Użytkownika protokołu przekazania układu napędowego do eksploatacji.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 33

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 11

Obecny ust. 10 otrzymuje numer 11 i wnosimy o zmianę jego treści na następującą:

Ryzyko zniszczenia lub uszkodzenia układów napędowych od momentu ich przekazania Wykonawcy do naprawy rewizyjnej lub do naprawy, o której mowa w ust. 8 niniejszego paragrafu do momentu ich dostarczenia na adres wymieniony ust. 9 niniejszego paragrafu leży po stronie Wykonawcy, natomiast z chwilą dostarczenia układów napędowych w celu ich zabudowy w pojeździe po wykonanej naprawie rewizyjnej lub po wykonanej naprawie, o której mowa w ust. 8 niniejszego paragrafu, ryzyko to przechodzi na Zamawiającego."

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 34

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 12

Obecny ust. 11 otrzymuje numer 12 i wnosimy o zmianę w jego treści odwołania do ust. nr 10, zamiast obecnego ust. 8.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 35

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 13, 14, 15 i 16

Obecne ust. 11, 12, 13 i 14 otrzymują numery odpowiednio 13, 14, 15 i 16.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 36

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §3, ust. 16

Obecny ust. 16 otrzymuje numer 17 i wnosimy o zmianę treści jego ostatniego zdania na następującą:

„Koszty zakwaterowania komisji do odbioru technicznego układów napędowych u Wykonawcy ponosi Zamawiający."

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 37

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §4, ust. 1

Zgodnie z tym ustępem Umowy, wykonanie przedmiotu Umowy powinno nastąpić do 30 marca 2018. Pkt. 2 w rozdziale IV SIWZ mówi natomiast, że wykonanie części 2 ma nastąpić do 31 grudnia 2018. Wnosimy o dokonanie odpowiedniej zmiany w Umowie lub w SIWZ.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 38

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §4, ust. 3

Prosimy o sprecyzowanie do dokonania jakich uzgodnień i uzyskania jakich pozwoleń zobowiązuje Zamawiającego treść tego ustępu.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 39

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §5, ust. 3

Wnosimy o zmianę w jego treści odwołania do § 3 ust. 7 i § 3 ust. 10, zamiast obecnych § 3 ust. 6 i § 3 ust. 9 .

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 40

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §5, dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ust. 7 w o następującej treści:

„7. W przypadku przeterminowanych płatności ze strony Zamawiającego względem Wykonawcy, Wykonawca ma prawo do zmiany warunków płatności, jak również do wstrzymania realizacji Umowy do czasu uregulowania przez Zamawiającego przeterminowanych należności, a w przypadku rażących zaległości do rozwiązania Umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego włącznie.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 41

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §6, ust. 1

Wnosimy o zmianę w jego treści odwołania do § 3 ust. 7 i § 3 ust. 10, zamiast obecnych § 3 ust. 6 i § 3 ust. 9 .

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 42

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §6, dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ust. 7 o następującej treści:

„7. Warunkiem udzielenia gwarancji przez Wykonawcę jest wykonywanie obsługi i konserwacji układów napędowych zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji producenta przez odpowiednio wykwalifikowany i przeszkolony personel.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 43

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §6, dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ust. 8 o następującej treści:

„8. Wykonawca zastrzega sobie prawo skontrolowania sposobu i jakości obsługi zespołów napędowych w trakcie eksploatacji w pojazdach w okresie gwarancji na zgodność z instrukcją obsługi producenta. Dotyczy to również kontroli, jakości stosowanych olejów w przekładni, silniku i układzie hydrostatyki na zgodność z listą olejową producenta, jak również rodzaju stosowanego środka w układzie chłodzenia na zgodność z dokumentacją producenta, czyli firmy Voith. W przypadku stwierdzenia niezgodności, Wykonawca zastrzega sobie prawo do cofnięcia gwarancji na wszystkie naprawione zespoły napędowe.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 44

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §7, ust. 1

Wnosimy o zmianę zapisu na:

„1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy przez Wykonawcę, Zamawiający będzie naliczał Wykonawcy następujące kary umowne:

1) za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu Umowy określonego w §4 ust. 4, za każdy dzień opóźnienia w wysokości 0,1% wartości netto wynagrodzenia Wykonawcy określonego

w §5 ust. 1 pkt. 1, lecz nie więcej niż 10 % wartości netto wynagrodzenia za układ napędowy dostarczony z opóźnieniem,

którego dotyczy opóźnienie,

2) za odstąpienie od Umowy lub rozwiązanie Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, w wysokości 15 % wartości netto wynagrodzenia Wykonawcy za niezrealizowaną część

Umowy,

3) za opóźnienie w usunięciu stwierdzonych przez Zamawiającego wad w przedmiocie Umowy, za każdy dzień opóźnienia w wysokości 0,1% wartości netto wynagrodzenia Wykonawcy określonego w §5, ust. 1 punkt 1, lecz nie więcej niż 10 % wartości netto tego wynagrodzenia na jeden komplet układu napędowego."

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 45

Umowa CRU-K/Sz/73/201 - §7, ust.2

Wnosimy o zmianę treści ust. 2 na następującą:

„2. Strony zgodnie postanawiają, iż Wykonawca nie odpowiada – niezależnie od podstawy prawnej – za szkody pośrednie, tzn. za szkody nie powstałe na samym przedmiocie dostawy. W szczególności Wykonawca nie odpowiada za przestój w produkcji Zamawiającego lub podmiotów trzecich, postój zakładu, utratę odsetek, utracony zysk oraz inne roszczenia osób trzecich. To ograniczenie nie dotyczy szkód wyrządzonych umyślnie.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 46

Umowa CRU-K/Sz/73/201 - §7, dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ust. 5 o następującej treści:

„Łączna suma wszystkich kar zastrzeżonych Umową oraz odszkodowań uzupełniających wynikających z realizacji niniejszej Umowy nie może przekroczyć 20% wartości wynagrodzenia określonego w §5, ust. 1 punkt 2.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 47

Umowa CRU-K/Sz/73/201 - §8, ust.3

Wnosimy o zmianę treści ust.3 na następującą:

„3. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w terminie do 40 dni od dnia zawarcia Umowy.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 48

Umowa CRU-K/Sz/73/201 - §8, ust.5

Wnosimy o zmianę treści ust. 5 na następującą:

„5. Zwrot 30% kwoty (wartości) zabezpieczenia, o której mowa w ust. 1 nastąpi w terminie do 15 dni po upływie gwarancji udzielonej na ostatni zespół napędowy.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 49

Umowa CRU-K/Sz/73/201 – dodatkowy paragraf

Wnosimy o dodanie do Umowy dodatkowego paragrafu regulującego siłę wyższą. Paragraf ten otrzymałby nr 9, a obecny paragraf nr 9 otrzyma odpowiednio nr 10:

"§9

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

Siła wyższa

1. Przez siłę wyższą rozumie się wydarzenia, których nie można było przewidzieć ani im zapobiec, a które zaistniały po zawarciu niniejszej umowy. W szczególności za siłę wyższą uznać należy takie wydarzenia jak działania wojenne, niepokoje społeczne, trzęsienia ziemi, klęski żywiołowe, pożary, powodzie, działania władz – o ile mają wpływ na prawidłowe realizowanie postanowień niniejszej umowy i nie są wynikiem okoliczności zawinionej przez stronę.

2. W razie wystąpienia przypadku siły wyższej mającego negatywny wpływ na prawidłowe realizowanie postanowień niniejszej umowy, strona dotknięta siłą wyższą zostaje zwolniona ze swoich zobowiązań wynikających z niniejszej umowy na czas występowania siły wyższej, a uzgodnione terminy zostaną odpowiednio przedłużone. Dotyczy to także przypadku, gdy wydarzenia takie będą miały miejsce u poddostawców części, materiałów i podzespołów – o ile ma to wpływ na zachowanie terminów określonych niniejszą umową.

3. W razie wystąpienia przypadku siły wyższej, strona która ze względu na siłę wyższą nie może zrealizować swoich zobowiązań, jest zobowiązana powiadomić pisemnie o tym fakcie drugą stronę oraz podać dane na temat okoliczności siły wyższej oraz ich wpływu na realizację zobowiązań. Poza tym poszkodowana strona powinna w ciągu 10 dni od zaistnienia przypadku siły wyższej przedłożyć drugiej stronie zaświadczenie Izby Handlowej swojego kraju potwierdzające fakt występowania okoliczności uzasadniających przyjęcie zaistnienia siły wyższej.

4. Po ustaniu siły wyższej, strona dotknięta działaniem siły wyższej jest zobowiązana niezwłocznie powiadomić pisemnie drugą stronę o fakcie ustania okoliczności lub zdarzeń siły wyższej. Po otrzymaniu zawiadomienia strony ustalą nowy termin realizacji umowy."

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 50

Umowa CRU-K/Sz/73/201 – §10

Obecny § 9 otrzymuje numer 10

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 51

Umowa CRU-K/Sz/73/201 – §10 ust. 4

Wnosimy o zmianę treści ostatniego zdania w ust. 4 niniejszego paragrafu na następującą:

„W takim przypadku Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie za wykonaną część przedmiotu Umowy do daty odstąpienia oraz zwrot poniesionych udokumentowanych kosztów poniesionych przez Wykonawcę związanych z realizacją Umowy do daty odstąpienia.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 52

Umowa CRU-K/Sz/73/201 – §10 dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ust. 17 (tzw. klauzuli salwatoryjnej) w o następującej treści:

„17. Jeśli któreś z postanowień niniejszej Umowy wraz z załącznikami byłoby lub stałoby się nieważne, nie naruszy to ważności pozostałych postanowień. W takim wypadku Strony zmieniają Umowę, przede wszystkim przez odpowiednią redakcję jej postanowień przy zachowaniu celu i warunków Umowy.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 53

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 1 pkt. 3

Wnosimy o zmianę treści punktu 3 w ust. 1 na następującą:

„3. Wymienić węże i gumowe elementy zawieszenia/wibroizolatory (ramy napędu, silnika spalinowego, przekładni głównej, tłumika wydechu, zawieszenia generatora, zawieszenia chłodnicy powietrza doładowującego) oraz wymienić wkłady wszystkich filtrów (powietrza, paliwa, oleju).

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzpd.pl

Odpowiedź:

Pytanie nie określa, której umowy (zał. 4a, 4b, 4c do SIWZ) dotyczy załącznik nr 1. W załącznikach do umów 4a, 4b, 4c Zamawiający określił ogólny zarys czynności niezbędnych do wykonania napraw. W przypadku konieczności wymiany dodatkowych elementów i podzespołów Wykonawca jako podmiot z doświadczeniem, którym musi się wykazać zgodnie z rozdziałem V do SIWZ, powinien skalkulować czynności niezbędne do wykonania napraw przed złożeniem oferty. Na Wykonawcy ciąży obowiązek zapewnienia bezawaryjnej pracy naprawianych podzespołów. W celu wyeliminowania wątpliwości Zamawiający dokonuje korekty w załączniku do umów 4a, 4b, 4c

Pytanie 54

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 1 pkt. 4

Wnosimy o zmianę treści punktu 4 w ust. 1 na następującą:

"4. Ramę oczyścić (z powłoki malarskiej – piaskowanie/ śrutowanie), sprawdzić i poddać badaniom nieniszczącym, a ewentualne uszkodzenia naprawić. Nanieść nową powłokę malarską."

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 55

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 2 pkt. 19

Wnosimy o zmianę treści punktu 19 w ust. 1 na następującą:

19. Wymiana tłumika wydechu na nowy, weryfikacja i naprawa lub wymiana pozostałych elementów układu wydechowego."

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 56

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 3 pkt. 1

Wnosimy o zmianę treści punktu 1 na następującą:

"1. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie – Zamawiający dopuszcza zastosowanie w remontowanych układach napędowych przekładni rotacyjnych".

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 57

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 3, dodatkowy punkt

Wnosimy o dodanie nowego pkt. 2 w ust. 1 o następującej treści:

"2. Regeneracja lub wymiana na nowy tłumika drgań skrętnych (tzw. hydrodamp)

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 58

Załącznik nr 1 do Umowy – ust.4 pkt. 3

Wnosimy o zmianę treści punktu 3 w ust. 4 na następującą:

"3. Wymiennik oleju – wymienić na nowy".

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 59

Załącznik nr 1 do Umowy – ust.4 pkt. 4

Wnosimy o zmianę treści punktu 4 w ust. 4 na następującą:

"4. Wymienić węże układu chłodzenia, wykonać regenerację zaworu termostatycznego, wymienić zwrotny zawór klapowy DN65 układu chłodzenia."

Odpowiedź:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzpd.pl

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 60

Załącznik nr 1 do Umowy – ust.4 pkt. 7

Wnosimy o zmianę treści punktu 7 w ust. 4 na następującą:

„7. Naprawa układu hydrostatyki (wentylatory dachowe będą dostarczone Wykonawcy po zdemontowaniu z pudła pojazdu):

7.1 Regeneracja pomp i silników napędu wentylatorów i generatora,

7.2 Wymiana na nowe zaworów zwrotnych w obwodach układu hydrostatyki.

7.3 Regeneracja lub wymiana na nowe zaworów sterujących pracą układu hydrostatyki (na pompie hydrostatyki)

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 61

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 5 pkt. 1

Wnosimy o zmianę treści punktu 1 w ust. 5 na następującą:

„1. Remont generalny generatora”.

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 62

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 5 dodatkowy punkt 2

Wnosimy o dodanie punktu 2 w ust. 5 o następującej treści:

„2. Sprawdzenie i/lub wymiana sprzęgła elastycznego generatora”.

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 63

Załącznik nr 1 do Umowy – ust. 6 dodatkowy punkt 3

Wnosimy o dodanie punktu 3 w ust. 6 o następującej treści:

„3. Regeneracja lub wymiana na nowy sprzęgła elastycznego napędu sprężarki klimatyzacji (sprzęgło Kuessel).”

Odpowiedź:

Zamawiający przedstawił swoje stanowisko w odpowiedzi na pyt. 53.

Pytanie 64

Załącznik nr 1 do Umowy

Wnosimy o zamieszczenie ogólnej uwagi w Załączniku nr 1 do Umowy o następującej treści:

„Uwaga: Wszystkie wymienione części podlegają zwrotowi do Zamawiającego.”

Odpowiedź:

Pytanie nie określa, której umowy (zał. 4a, 4b, 4c do SIWZ) dotyczy załącznik nr 1. Jednocześnie Zamawiający nie wyraża zgody na proponowane zmiany.

Pytanie 65

SIWZ, rozdział V, punkt 2, litera c), część 2

Wnosimy o zmianę zapisu na:

„część 2 – poprzez wykazanie, że Wykonawca wykonał naprawę rewizyjną poziomu IV w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej dwóch układów napędowych PowerPack zainstalowanych w spalinowych autobusach szynowych (spalinowych zespołach trakcyjnych – SZT) o wartości nie mniejszej niż 500.000 zł brutto na jeden PowerPack spalinowego autobusu szynowego (SZT) /dalej treść punktu bez zmian/

Odpowiedź:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

Odpowiedź na pytanie udzielona dnia 24.01.2017 r.

Pytanie 66

Ogłoszenie o zamówieniu, strona 3/11, punkt II.2.6)

Prosimy o odpowiedź, czy podana w tym punkcie szacunkowa wartość zamówienia dotyczy naprawy rewizyjnej 20 szt. zespołów napędowych, czy 22 szt., kiedy Zamawiający skorzystałby z prawa opcji.

Odpowiedź:

Szacunkowa wartość zamówienia dotyczy 22 zespołów napędowych. Prawo opcji zostało określone w odpowiedzi na pytanie nr 16

Pytanie 67

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §2, ust.5

Zgodnie z tym ustępem Umowy, Zamawiający złoży Wykonawcy oświadczenie woli o skorzystaniu z prawa opcji najpóźniej do 30 marca 2017, natomiast punkt 12 w rozdziale III SIWZ mówi, że Zamawiający planuje powiadomienie Wykonawcy o skorzystaniu z prawa opcji w części 2 do 31 grudnia 2017. Wnosimy o sprecyzowanie.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 68

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §6, ust. 1

W związku z tym, że zgodnie z DSU po osiągnięciu przez pojazd przebiegu odpowiadającego 16.000 godzin pracy silnika należy przeprowadzić remont kapitalny silnika oraz obsługę P3.2 całego zespołu napędowego, wnosimy o dodanie w tym ustępie następującego zapisu po przecinku:

„1., ale nie dłużej niż do czasu osiągnięcia przez silnik 16.000 godzin pracy.”

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Pytanie 69

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 - §6, dodatkowy ustęp

Wnosimy o dodanie ustępu o następującej treści:

„Warunkiem udzielenia gwarancji przez Wykonawcę jest wykonywanie obsługi P3.1 odpłatnie przez autoryzowany serwis Wykonawcy”.

Odpowiedź:

Umowa CRU-K/Sz/73/2015 nie dotyczy postępowania o nr WOIRZL.II.272.25.2016.AK.

Zamawiający informuje, że czynności na wykonanie napraw z poziomu P4 określone są w załącznikach do umów. Załączniki przedstawiają m.in. czynności jakie należy wykonać w trakcie realizacji zamówienia. Natomiast Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmioty umów zgodnie z Dokumentacją Techniczną-Ruchową (DTR), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru WTWIO, Dokumentacją Systemu Utrzymania (DSU) autobusu szynowego typu 219M serii SA136 a także odpowiednimi Europejskimi Normami, Polskimi Normami i Kartami UIC, dokumentami technicznymi lub równoważnymi dokumentami, obowiązującymi w okresie trwania umowy.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek zapewnienia bezawaryjnej pracy naprawianych podzespołów na min 36 m-cy.

W przypadku konieczności wymiany dodatkowych elementów, podzespołów lub wykonania czynności mających istotny wpływ na bezawaryjną pracę oraz wynikających z zapisów w dokumentacjach wymienionych powyżej, natomiast nie zapisanych w załącznikach do umów Wykonawca jako podmiot z doświadczeniem, którym musi się wykazać zgodnie z rozdziałem V do SIWZ, powinien skalkulować przed złożeniem oferty.

II. Zamawiający wprowadza autopoprawki do umów załączniki 4a, 4b, 4c do SIWZ

1. Załącznik nr 4a do SIWZ zał. Nr1

Obecne brzmienie:

ZAŁĄCZNIK Nr 1 do umowy

Zakres czynności wymaganych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej odpowiadającej swym zakresem IV Poziomowi Utrzymania autobusów szynowych SA136

Zadanie 1.

1. Autobus szynowy kompletny
 1. Oczyszczyć wnętrze pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
 2. Oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
 3. Przeprowadzić oględziny pojazdu oraz jego poszczególnych zespołów pod kątem występowania pęknięć, skrzywień, prawidłowości połączeń, ubytków materiału, braku części i działania zespołów. Braki uzupełnić, uszkodzenia naprawić.
 4. Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce pokładowej pojazdu.
 5. Sprawdzić stan i wskazania przyrządów kontrolno -pomiarowych.
 6. Sprawdzić stan przewodów i złączek w układzie pneumatycznym. Ewentualne nieszczelności i nieprawidłowości usunąć.
 7. Sprawdzić stan i działanie instalacji i urządzeń radioł łączności.
 8. Sprawdzić stan i działanie czuwaka i SHP - wypełnić zał. 41.
 9. Sprawdzić położenie urządzeń SHP – pkt 2 zał. 42
 10. Sprawdzić stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego. Wszystkie gaśnice z aktualnym terminem ważności bez śladów wcześniejszego użycia bez widocznych uszkodzeń.
 11. Usunąć wszystkie stwierdzone nieprawidłowości i usterki mające wpływ na bezpieczną eksploatację pojazdu.
 12. Sprawdzić stan instalacji elektrycznej
 13. Zdemontować układ mechaniczny hamulca w zakresie umożliwiającym kontrolę stanu i smarowanie elementów
 14. Sprawdzić układ pneumatyczny zgodnie z zaleceniami producenta. Wymienić na nowe wszystkie złączki pneumatyczne Raflex.
 15. Sprawdzić działanie układów wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji.
 16. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych.
 17. Sprawdzić stan elementów przejścia pomiędzy członami. Kontrola wzrokowa pokrycia falistego, mocowania ram, pokrycia gumowego ram, płyty podłogowej. Naprawy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.
 18. Zdemontować wózki autobusu szynowego
 19. Zdemontowane z autobusu szynowego elementy i podzespoły przekazać do kwalifikacji do naprawy. Nadające się do naprawy, naprawić.
 20. Zdemontować z pojazdu zespoły napędowe i zamontować je na specjalne ramy transportowe w celu przesłania ich do naprawy
 21. Wszystkie węże elastyczne między pudłem pojazdu a zespołem napędowym wymienić na nowe.
 22. Chłodnice dachowe wymienić na nowe a współpracujący wentylator wraz z napędem przekazać do regeneracji lub wymienić na nowy.
 23. Wymienić zbiornik wyrównawczy układu chłodzenia silnika oraz rury między silnikiem a chłodnicami dachowymi – wykonanie ze stali nierdzewnej. Korki zbiorników wyrównawczych wymienić na nowe.
 24. Odnotować skuteczne wykonanie przeglądu w książce pokładowej pojazdu z napędem
 25. Odnotować wykonanie przeglądu w „Protokole wykonania przeglądu autobusu szynowego”. – zał. 48
2. Ostoja
 1. Sprawdzić ostoję, czy nie posiada odkształceń (w szczególności na czołownicach w okolicach urządzeń ciągnących i zderznych), pęknięć na wspornikach itp.

2. Sprawdzić mechaniczne zamocowanie urządzeń zabudowanych na podwoziu (szczególnie zwrócić uwagę na elementy zespołu napędowego). Przeprowadzić kontrolę wizualną.
3. Sprawdzić stan i zamocowanie odgarniaczy
4. Sprawdzić zamontowanie i naprawić zgarniacze. Po przeglądzie autobusu zgarniacze ustawić na odpowiednią wysokość – pkt2 zał. 42
5. Sprawdzić stan elementów hamulca na ostoi. W razie potrzeby zużyte części regenerować lub wymienić.
6. Skontrolować czop skrzytu oraz miejsca podparcia nadwozia na wózkach – zał. 18
7. Ostoję pudła oczyścić, a następnie przeprowadzić szczegółowe oględziny wszystkich części ostoi dla wykrycia uszkodzeń w postaci pęknięć i nadmiernego zużycia. Szczególnie należy skontrolować spoiny.
8. Ostoję krzywą lub zwichrowaną prostować (na zimno przy niewielkich wygięciach, przy których nie ma obawy pęknięcia kształtowników lub ich elementów i na gorąco w pozostałych przypadkach) doprowadzając wymiary do wielkości konstrukcyjnych.
9. Elementy ostoi jak ostojnice, poprzecznice, czołownice powinny być bez pęknięć wybrzuszeń lub wgniecień. Miejscowe zużycia nie mogą przekraczać 0,2 grubości materiału. Max dopuszczalne wygięcie ostojnic w płaszczyźnie pionowej nie może przekraczać w połowie ostojnicy wielkości 10mm. Pęknięcia na ostoi należy spawać elektrycznie. Na końcach pęknięć należy przewiercić otwory o średnicy równej grubości ścianki spawanej dla usunięcia działania karbu pęknięcia.
10. Sprawdzić stan czołownic, otwory pod urządzenia ciągłowe.

3. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne

1. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne. Skontrolować rury, przewody elastyczne i osłony kablowe. Połączenia powinny być pewne i stabilne
2. Strefa wewnętrzna pudła. Skontrolować stan pokryć stałych i ruchomych wewnątrz przedziałów pasażerskich, kabin maszynisty i toalet. Kontrola wzrokowa stanu podłóg, stopni wejściowych pod kątem braku odkształceń i/lub pęknięć. W przypadku konieczności naprawy i/lub wymiany, należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami
3. Kontrola poszycia zewnętrznego pod kątem pęknięć wygięć lub innych uszkodzeń mechanicznych
4. Drzwi wejściowe. Kontrola funkcjonalna i kontrola stanu ogólnego drzwi wejściowych poprzez poddanie każdych drzwi operacjom przewidzianym przy ich sterowaniu, łącznie z kontrolą działania przełącznika Kierownika Pociągu w różnych położeniach. Kontrola poprawności działania "pętli" drzwi – pkt. 3.10. zał. 42
5. Konserwacja nadwozia i wyposażenia wewnętrznego.
6. Kontrola stanu, naprawa i kontrola funkcjonalna stopni zewnętrznych, poręczy i akcesoriów przewidzianych dla osób niepełnosprawnych – pkt. 3.1. zał. 42
7. Naprawę drzwi wejściowych wykonać zgodnie z procedurą producenta. W przypadku uszkodzeń uniemożliwiających naprawę płyty drzwiowe należy wymienić na nowe. Kontrola wzrokowa stanu drzwi zewnętrznych pod kątem uszkodzeń malatury lub poszycia. Kontrola stanu zawiasów, zamków i blokad drzwi wewnętrznych. Elementy gumowe, rolki i inne zużyte wymienić na nowe.
8. Kontrola stanu i czystości wewnętrznych paneli ścian i sufitu. Wnętrze pojazdu umyć środkami zalecanymi przez producenta.
9. Okna i szyby. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w pomieszczeniach dla pasażerów. Uszkodzone elementy wymienić. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w kabinie maszynisty. Kontrola stanu szyb przednich, na których niedopuszczalne są pęknięcia, odkształcenia i przebarwienia. Uszkodzone szyby wymienić – pkt. 3.11. zał. 42
10. Siedzenia w kabinie maszynisty. Kontrola stanu wyregulowania i czystości siedzeń w kabinie maszynisty. Uszkodzenia naprawić - pkt. 3.8. zał. 42
11. Siedzenia w pomieszczeniach dla pasażerów. Kontrola stanu mocowania i czystości siedzeń. Uszkodzenia usunąć – pkt. 3.7 zał. 42
12. Kabina maszynisty. Kontrola stanu i czystości pulpitu sterowania w kabinach maszynisty. Uszkodzenia usunąć
13. Wymienić na nowe kompletne wycieraczki na szybach czołowych pojazdu (napęd, ramiona i wycieraczki) oraz pompki spryskiwaczy.
14. Wymienić na nowe silniki nagrzewnic wewnątrz pojazdu.

4. Wózki

1. Demontaż / montaż wózków z pojazdu zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Ramy wózków - usunąć powłoki malarskie, oczyścić z brudu i korozji metodą śrutowania lub piaskowania. Wykonać badania nieniszczące.
3. Podczas naprawy wymiary wózków doprowadzić do wymiarów konstrukcyjnych – zał. 19,20,24
4. Demontaż, weryfikacja i naprawa, montaż oprzyrządowania wózków
5. Weryfikacja i ewentualna naprawa ramy wózków
6. Sprawdzić i wyregulować odległość zgarniaczy szynowych od główki szyny – zał. 42
7. Sprawdzić stan sprężyn pneumatycznych
8. Kontrola amortyzatorów na wózku napędowym i tocznym
9. Kontrola zabezpieczeń, śrub mocujących i regulacyjnych
10. Wymienić gniazdo czopa skrętu na wózku
11. Sprawdzić mocowanie czopa skrętu do pudła
12. Sprawdzić stan i mocowanie przegubu międzyczłonowego
13. Pakiety stalowo gumowe pierwszego stopnia odsprężynowania wymienić na nowe
14. Elementy wózka nasmarować zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
15. Wykonać pełny demontaż wózków napędowych, i tocznego. Wszystkie zespoły, podzespoły i elementy wózka oczyścić z brudu i rdzy
16. Wszystkie elementy gumowe i metalowo-gumowe wymienić na nowe
17. Przeprowadzić dokładne oględziny ram wózków, zwracając szczególną uwagę na miejsca spawane i pasy do nich przyległe tj. połączenia podłużnic z poprzecznicą, wsporniki przewodników maźnic. W przypadku podejrzenia pęknięć należy przeprowadzić badanie z użyciem preparatu penetrującego, a w uzasadnionych przypadkach badanie defektoskopowe
18. Przeprowadzić naprawę ram wózków poprzez spawanie pęknięć, usunięcie zwichrowań, wygięć i wyrzuseń przez prostowanie.
19. Sprawdzić stan wsporników przyspawanych do ram wózków. Uszkodzone naprawić lub wymienić.
20. Sprawdzić stan maźnic, tulei czopa skrętu i ślizgów. Uszkodzone z przekroczonymi wymiarami zregenerować lub wymienić.
21. Dokonać pomiarów naprawionych ram na stanowisku pomiarowym.
22. Sprawdzić stan pozostałych elementów wózków tj.: zabezpieczeń, śrub regulacyjnych, śrub mocujących, sworzni, wieszaków. Części zużyte lub uszkodzone naprawić lub wymienić
23. Dokonać pomiaru kompletnych wózków zał. 21,22,25,26
24. Pomiar wózków pod autobusem zał. 23,27,28
25. Przeprowadzić kontrolę ostateczną prawidłowości montażu i parametrów pracy wózka
26. **Styk uszyniający AB 434K.** Sprawdzenie szczotek grafitowych. Sprawdzenie działania uchwytu szczotek Sprawdzenie korpusu ślizgowego. Przegląd główny.
27. Układ smarowania obrzeży kół. Sprawdzić szczelność. Napelnić zbiornik smarem i wykonać test pracy obserwując wszystkie dysze.

5. Zestawy kołowe z łożyskami i maźnicami

1. Zestawy kołowe wymontować z wózka, ściągnąć maźnice – zał. 29
2. Zdemontować łożyska.
3. Umyć i wyczyścić zestawy kołowe, maźnice i łożyska
4. Dokonać sprawdzenia osi defektoskopem na występowanie pęknięć wewnętrznych. Sprawdzić powierzchnie zewnętrzne osi, czy nie występują nadpęknięcia lub rysy.
5. Dokonać pomiarów średnic i bicia czopów – zał. 32
6. Wymienić na nowe tarcze hamulcowe i koła monoblokowe.
7. Sprawdzić osadzenie kół monoblokowych na osi zał. 31
8. Dokonać wyważenia zestawów zgodnie z kartą pomiarową – zał. 30
9. Włoczyć nowe łożyska.
10. Sprawdzić powierzchnie wewnętrzne maźnicy. Zwrócić szczególną uwagę na część górną otworu, czy nie powstał ośrodek korozji cierniej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości maźnicę naprawić – zał. 33
11. Zamontować maźnice.

6. Urządzenia ciągłowe i zderzakowe

1. Sprzęg automatyczny - naprawa rewizyjna przeprowadzona przez autoryzowany serwis.
2. Kontrola połączeń śrubowych
3. Smarowanie ruchomych części sprzęgu elektrycznego i przyrządu sterującego

4. Próby czynnościowe
5. Centrowanie

7. Hamulec i układ pneumatyczny

1. Przeprowadzić kontrolę działania sprężarki sprawdzając zarówno jej włączenie jak i odłączenie przy ciśnieniu maksymalnym
2. Usunąć skropliny z układu pneumatycznego
3. Wymienić filtr główny. Skontrolować stan wkładu oddzielnika oleju. Skontrolować stan i mocowanie przewodów pneumatycznych.
4. Okładziny cierne wymienić na nowe
5. **Hamulec zespolony** : Przeprowadzić kontrola działania zadajnika jazdy w przypadku napełniania i opróżniania cylindrów hamulcowych. Sprawdzić manometry na pulpicie kontrolując, czy w poz. BP cylindry napełniają się osiągając ciśnienie 3,5 bar i czy w poz. J siłowniki się opróżniają osiągając wartość 0 bar.
6. **Hamulec dodatkowy**: Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie cylindrów hamulcowych. W pozycji B1 lub B2 cylindry powinny się napełnić aż do osiągnięcia ok.3,5bar. Po ustawieniu na pozycję O1 lub O2 cylindry powinny się opróżnić do 0 bar.
7. **Hamulec postojowy**: Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną hamulca postojowego posługując się odpowiednim przyciskiem umieszczonym w kabinie. Sprawdzić, czy wskazania lampki kontrolnej na pulpicie sterowania są właściwe
8. Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną układu piasecznic.
9. Kontrola działania syren i gwizdków za pomocą odpowiednich przycisków.
10. Demontaż i naprawa rewizyjna zacisków hamulcowych.
11. Demontaż i naprawa rewizyjna Paneli DAKO BSE.
12. Demontaż i rewizja zaworu rozrządczego
13. Przeprowadzić rewizja elementów szafy pneumatycznej u producenta.
14. Demontaż i naprawa rewizyjna osuszacza i wymiana elementów kolumn osuszających.
15. Kontrola działania osuszacza powietrza. Kontrola drożności króćca opróżniania tłumika
16. Wymiana elementu filtrującego.

8. Wentylacja

1. Sprawdzić wentylatory dachowe pod kątem uszkodzeń mechanicznych i poprawności pracy.
2. Kontrola przewodów wentylacji pod kątem uszkodzeń.

9. Klimatyzacja

1. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco w przedziałach pasażerskich WRM236SC szt.2 i WRM236 szt.1 zgodnie z zaleceniami producenta**
2. Wymiana filtrów powietrza. Sprawdzenie działania HVAC
3. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek.
4. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
5. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
6. Wymiana osuszaczy filtra
7. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco SMALL 47R szt.2 w kabinie maszynisty zgodnie z zaleceniami producenta**
8. Wymiana filtrów powietrza. Okresowe sprawdzenie działania HVAC.
9. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania.
10. Wymiana osuszaczy filtra.

10. Ogrzewanie

1. Wymienić agregat na nowy.
2. Kontrola przewodów ssącego powietrze i wylotu spalin
3. Oczyszczyć skrzynię agregatu wewnątrz i zewnątrz

4. Przewody paliwowe sprawdzić pod względem szczelności. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przecieki w instalacji paliwowej. Należy zwrócić szczególną uwagę wszelkie na uszkodzenia, otarcia, przypalenia. Uszkodzone przewody należy wymienić na nowe.
5. Przeprowadzić kontrolę instalacji grzewczej. Sprawdzić szczelność układu.
6. U uruchomić agregat WEBASTO na około 10 min.

11. Baterie akumulatorów

1. Bateria kwasowa rozruchowa napięcie 24V typ ogniwa 5 HPzS 400 - wymienić baterię na nową
2. Wykonać operacje związane z trzecim poziomem konserwacji
3. Sprawdzić poziom elektrolitu (przy wyłączonej szafie elektr.)
4. Sprawdzić gęstość elektrolitu, zakonserwować zaciski i połączenia
5. Sprawdzić napięcie poszczególnych cel baterii – zał. 36
6. Sprawdzić połączenia między celami, do rozrusznika i do szafy SE – zał. 36
7. Sprawdzić wentylację skrzyni akumulatorów

12. Oświetlenie i instalacja elektryczna

1. Kontrola funkcjonalna instalacji oświetlenia zewnętrznego poprzez ustawienie przełącznika świateł w przewidzianych położeniach
2. Kontrola funkcjonalna oświetlenia wewnętrznego: polecenie pełnego oświetlenia, polecenie 1/2 oświetlenia, polecenie dotyczące świateł awaryjnych, polecenie wyłączenia świateł.
3. Kontrola ustawienia reflektorów – zał. 37
4. Sprawdzić działanie zasilania zewnętrznego 3X400V.
5. Sprawdzić dostępne z zewnątrz podłączenia do układu napędowego, przekładni, układu hydrostatyki, rozrusznika, generatora. Połączenia powinny być pewne i stabilne.
6. Sprawdzić działanie funkcji sterowania wielokrotnego z obydwu kabin.
7. Kontrola stanu połączeń elektrycznych. (oświetlenie zew., wew., zasilanie zew., pulpity maszynisty, drzwi, system informacyjny, monitoring, rozgłoszeniowy, sygnały dźwiękowe, piasecznice, toaleta)
8. Naprawa główna instalacji. Podczas przeglądu poziomu 4 dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki, świetlówki, oprawy i przetwornice.
9. Układ zasilania zewnętrznego. Naprawa główna instalacji. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Wtyczkę 3x400V wymienić na nową. Zasilacz buforowy wymienić na nowy.
10. Sprawdzić działanie oświetlenia zewnętrznego na wszystkich pozycjach z każdego aktywnego pulpitu
11. Sprawdzić stan osłon kablowych na podwoziu. Osłony uszkodzone wymienić na nowe.

13. Sterowanie kabinowe i urządzenia czujności

1. Zadajnik jazdy

1. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika (DO PRZODU-DO TYŁU)
2. Kontrola funkcjonalna wszystkich elementów sterowania na pulpicie sterowniczym
3. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika jazdy

2. Radiostacja

1. Kontrola funkcjonalna instalacji radiowej w obu kabinach
2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.

3. System bezpieczeństwa i rejestrator ATM

1. SHP i CA : sprawdzić podłączenia powyżej elektromagnesów SHP, sprawdzić działanie systemu poprzez najeżdżenie na czujnik przytorowy. Po najeżdżeniu na czujnik powinny zapalić się lampki SHP, następnie rozleć się sygnał dźwiękowy. System CA powinien załączyć się powyżej 10 km/h – zał. 40,41
2. Kontrola elektromagnesu SHP zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator ATM : ATM-RP4H - szt. 2, Pulpit wyświetlania typ ATM-PW3A- szt. 2, Retransmitter sygnałów typ ATM-RE1- szt. 2
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.

4. System informacji pasażerskiej

1. Kontrola funkcjonalna wszystkich wyświetlaczy wewnętrznych i zewnętrznych poprzez dokonanie różnych nastaw
 2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Sterownik systemu informacji SSI-3/0 szt.1, Monitory LCD reklam wizyjnych szt. 4, Spliter VGA szt. – 2, Tablice LED szt.13, Sterownik SRG5000P szt.2, Bramki DILAX 6 kompletów, Wzmacniacz systemu rozgłoszeniowego KZŁ typ WP-1.2PZ
 3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterowników tablic informacyjnych przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.
 4. **Przegląd i kontrola pracy systemu transmisji danych – moduł AS2000.** Przegląd przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela
 5. **Zwiększenie ilości przesyłanych danych do systemu CONSEL a dotyczących kodów usterek przekładni głównej i silnika spalinowego (do uzgodnienia z zamawiającym)**
 6. **Przegląd i kontrola pracy systemu ARJ (rozkład jazdy) – terminale**
 7. **Przegląd i kontrola pracy systemu pomiaru paliw – sondy, wskaźniki.**
- 5. System monitoringu**
1. Przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
 2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator 8 kanałowy typ 120-119-02-00 szt. 2, Przerzutnik typ 120-119-01-00 szt. – 2, Monitor kontrolny szt. – 2, Kamery zewnętrzne szt. – 4, Kamery wewnętrzne szt. – 10, Kamery szlakowe szt. – 2, Kamery czołowe sprzęgu szt. – 2
 3. Kontrola funkcjonalna i kontrola wykadrowania wszystkich kamer
 4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, kamer, monitorów przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
- 6. System rozgłoszeniowy**
1. Kontrola funkcjonalna instalacji nagłaśniającej poprzez komunikat głosowy
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 3. **Pulpit sterowniczy:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 4. **System sterowania pojazdem:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
- 7. System przeciwpoślizgu**
1. Wykonać test urządzenia przeciwpoślizgowego wg instrukcji
 2. Wymienić czujniki prędkości. Sprawdzić podłączenia czujników i elektrozaworów. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne
 3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
- 8. Hamulec zespolony**
1. Sprawdzić z zadajnika hamulca zasadniczego napełnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
- 9. Hamulec dodatkowy**
1. Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.
- 10. Hamulec postojowy**
1. Nacisnąć przycisk hamulca, sprawdzić przy zestawach, czy pojazd jest zahamowany, czy wyluzował
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela

11. **Układ napędowy**
 1. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd powerpacka przeprowadzić u producenta
12. **Syreny pneumatyczne**
 1. Sprawdzić działanie syren z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
13. **Piasecznice**
 1. Sprawdzić działanie piasecznic z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić na nowe aparaty (dysze) piaskowe z grzałkami. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
14. **Aparaty i urządzenia elektryczne WN i NN**
 1. **Szafa SE**
 1. Kontrola funkcjonalna przełącznika KU1: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przełączniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji
 2. **Szafa SR/SN**
 1. Kontrola funkcjonalna przełącznika KU2: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przełączniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji.
 3. **Szafa SH**
 1. Sprawdzić połączenia elektryczne na listwie w szafie urządzeń hamulcowych, do elektrozaworów, przełączników ciśnieniowych, łącznika rodzaju hamowania. Połączenia przewodów powinny być pewne i stabilne.
 4. **Układ sterowania toaletą**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 5. **Klimatyzacja i ogrzewanie**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 6. **Układ sterowania drzwiami**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 7. **Pomiary:** Dokonać pomiarów wartości parametrów elektrycznych – zał. 39
15. **Wały napędowe**
 1. Wymiana lub naprawa główna wałów przegubowych: Kennwort Lz=1100, 124.02966910 szt. 2, Kennwort Lz=1510, 124.02966810 szt. 2
16. **Przekładnie rozdzielcze**
 1. Obejrzeć i sprawdzić pod kątem uszkodzeń i szczelności. Wymienić olej w przekładni
 2. Kontrola szczelności i poziomu oleju
 3. Wymiana lub naprawa główna drążków reakcyjnych. Naprawę - przeprowadza autoryzowany serwis.
17. **Urządzenia sanitarne i instalacja wodna**

1. **Toaleta kompaktowa szt. 2** – Urządzenie próżniowe EVAC typ VT-H-611-PES zdemontować i wykonać naprawę rewizyjną zgodnie z zaleceniami producenta.
 1. Czyścić/odwapnić miskę oraz optyczny czujnik poziomu w misce
 2. Nasmarować uszczelkę toalety smarem w aerozolu
 3. Wyczyścić dysze rozbryzgowie
 4. Przeprowadzić procedurę konserwacji
 5. W razie konieczności wymienić uszkodzone elementy
 2. Zbiornik fekaliiów i jego instalacje sprawdzić w razie konieczności naprawić.
 3. Zbiornik na fekalia wyczyścić po jego wcześniejszym otwarciu
 4. Wymienić przewód łączeniowy kompakt WC ze zbiornikiem fekaliiów
 5. Inspekcja wizualna rur ściekowych
 6. Kontrola funkcjonalna instalacji toalety
 7. Test funkcjonalny - przycisk splukiwania
 8. Kontrola stanu i czystości toalety
- 18. Autobus szynowy kompletny po naprawie**
1. W miejsce zdemontowanych części i zespołów zamontować dobre uprzednio zdemontowane z pojazdu, naprawione lub nowe
 2. Nasmarować pojazd zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
 3. Dokonać napraw istniejących powłok zabezpieczających i malarskich
 4. Wykonać pomiar nacisków kół zestawów kołowych i wypełnić kartę pomiarową – zał. 44
 5. Przeprowadzić odbiór gotowego autobusu – zał. 34,35,38,41,42,43,44,45,46
 6. Odnotować wykonanie przeglądów poziomów utrzymania we właściwych rubrykach Dokumentacji Zdawczo-Odbiorczej – zał. 48

Zadanie 2.

1. Zespół napędowy

1.PESA Pack

1. Wykonawca naprawy dostarcza specjalne ramy transportowe do zamontowania zdjętych z pojazdu zespołów napędowych oraz załatwia formalności związane z organizacją transportu ponadgabarytowego
2. Remont generalny.
3. Wymienić węże i gumowe elementy zawieszenia
4. Ramę oczyścić, sprawdzić i poddać badaniom nieniszczącym a ewentualne uszkodzenia naprawić
5. Po wykonanych naprawach podzespołów uruchomienie silnika i badanie kompletnego zespołu napędowego na hamowni wraz z diagnostyką całego zespołu napędowego interfejsami z oprogramowaniem dedykowanym przez producenta podzespołów. Zapisy i analiza do wglądu dla zamawiającego.
6. Wykonawcy napraw podzespołów współpracują przy uruchomieniu zespołów napędowych w pojeździe
7. Udział w jeździe próbnej, ponowna diagnostyka podzespołów

2.Naprawa główna Silnika MAN D2876LUE623

1. wymiana bloku silnika
2. wymiana tłoków, pierścieni, tulei cylindrowych, korbowodów na nowe
3. weryfikacja wału korbowego w razie konieczności jego wymiana, wymiana łożyskowania wału
4. weryfikacja wałka rozrządu wraz z wymianą łożyskowania, w razie konieczności wymiana wałka na nowy
5. weryfikacja turbosprężarki i regeneracja lub wymiana na nową (badania na stanowisku diagnostycznym
6. weryfikacja pompy płynu chłodzącego i regeneracja lub wymiana na nową
7. weryfikacja pompy paliwa wysokiego ciśnienia i wymiana nową lub regenerowaną (badania na stanowisku diagnostycznym
8. regeneracja wstępnej pompy paliwa
9. wymiana pompy oleju na nową lub regenerowaną, badaną na stanowisku diagnostycznym
10. wymiana sprężarki powietrza na nową

11. wymiana na nowe lub regeneracja głowic obejmująca wymianę zaworów wraz z gniazdami, prowadnicami oraz ich uszczelnieniami i sprężynami, test szczelności głowic; zamawiający nie dopuszcza spawania głowic
12. wymiana wtryskiwaczy na nowe lub fabrycznie regenerowane badane na stanowisku diagnostycznym (protokoły do wglądu)
13. regeneracja rozrusznika
14. wymiana wszystkich czujników silnika
15. wymiana wszystkich uszczelnień oraz połączeń elastycznych (przewodów)
16. wymiana wkładu filtra oleju
17. wymiana recyrkulatora spalin (AGR) na fabrycznie nowy
18. weryfikacja i naprawa lub wymiana elementów układu wydechowego
19. weryfikacja wiązek elektrycznych i ewentualna wymiana na nowe

3.Turboprzekładnia

1. Remont generalny.

4.Układ chłodzenia

1. Remont generalny.
2. Chłodnica powietrza doładowującego–wymienić
3. Wymiennik oleju – wymienić
4. Wymienić węże układu chłodzenia
5. Wymienić olej hydrostatyczny i wkład filtra zwrotnego. Sprawdzić prędkość obrotową urządzeń pomocniczych, w razie potrzeby ustawić.
6. Układ chłodzenia obejrzeć i sprawdzić układ pod kątem uszkodzeń i szczelności
7. Dostarczyć do wymiany płyn chłodzący .

5. Generator

1. Remont generalny.

6.Kompresor klimatyzacji z elementami napędu

1. Sprawdzić elektrycznie i akustycznie sprzęgło elektromagnetyczne. Wymienić miszki wału przegubowego równomiernych obrotów, sprawdzić jego stan zużycia, nasmarować przeguby
2. Remont generalny.

Załącznik nr 4a do SIWZ zał. Nr1

Otrzymuje brzmienie:

ZAŁĄCZNIK Nr 1 do umowy

Zakres czynności niezbędnych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej odpowiadającej swym zakresem IV Poziomowi Utrzymania autobusów szynowych SA136 w szczególności:

Zadanie 1.

1. Autobus szynowy kompletny
 1. Oczyszczyć wnętrze pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
 2. Oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
 3. Przeprowadzić oględziny pojazdu oraz jego poszczególnych zespołów pod kątem występowania pęknięć, skrzywień, prawidłowości połączeń, ubytków materiału, braku części i działania zespołów. Braki uzupełnić, uszkodzenia naprawić.
 4. Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce pokładowej pojazdu.
 5. Sprawdzić stan i wskazania przyrządów kontrolno -pomiarowych.
 6. Sprawdzić stan przewodów i złączek w układzie pneumatycznym. Ewentualne nieszczelności i nieprawidłowości usunąć.
 7. Sprawdzić stan i działanie instalacji i urządzeń radiolączności.
 8. Sprawdzić stan i działanie czuwaka i SHP - wypełnić zał. 41.
 9. Sprawdzić położenie urządzeń SHP – pkt 2 zał. 42
 10. Sprawdzić stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego. Wszystkie gaśnice z aktualnym terminem ważności bez śladów wcześniejszego użycia bez widocznych uszkodzeń.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
 ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzo.pl

11. Usunąć wszystkie stwierdzone nieprawidłowości i usterki mające wpływ na bezpieczną eksploatację pojazdu.
12. Sprawdzić stan instalacji elektrycznej
13. Zdemontować układ mechaniczny hamulca w zakresie umożliwiającym kontrolę stanu i smarowanie elementów
14. Sprawdzić układ pneumatyczny zgodnie z zaleceniami producenta. Wymienić na nowe wszystkie złączki pneumatyczne Raflex.
15. Sprawdzić działanie układów wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji.
16. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych.
17. Sprawdzić stan elementów przejścia pomiędzy członami. Kontrola wzrokowa pokrycia falistego, mocowania ram, pokrycia gumowego ram, płyty podłogowej. Naprawy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.
18. Zdemontować wózki autobusu szynowego
19. Zdemontowane z autobusu szynowego elementy i podzespoły przekazać do kwalifikacji do naprawy. Nadające się do naprawy, naprawić.
20. Zdemontować z pojazdu zespoły napędowe i zamontować je na specjalne ramy transportowe w celu przesłania ich do naprawy
21. Wszystkie węże elastyczne między pudłem pojazdu a zespołem napędowym wymienić na nowe.
22. Chłodnice dachowe wymienić na nowe a współpracujący wentylator wraz z napędem przekazać do regeneracji lub wymienić na nowy.
23. Wymienić zbiornik wyrównawczy układu chłodzenia silnika oraz rury między silnikiem a chłodnicami dachowymi – wykonanie ze stali nierdzewnej. Korki zbiorników wyrównawczych wymienić na nowe.
24. Odnotować skuteczne wykonanie przeglądu w książce pokładowej pojazdu z napędem
25. Odnotować wykonanie przeglądu w „Protokole wykonania przeglądu autobusu szynowego”. – zał. 48

2. Ostoja

1. Sprawdzić ostoję, czy nie posiada odkształceń (w szczególności na czołownicach w okolicach urządzeń ciągniętych i zderznych), pęknięć na wspornikach itp.
2. Sprawdzić mechaniczne zamocowanie urządzeń zabudowanych na podwoziu (szczególnie zwrócić uwagę na elementy zespołu napędowego). Przeprowadzić kontrolę wizualną.
3. Sprawdzić stan i zamocowanie odgarniaczy
4. Sprawdzić zamontowanie i naprawić zgarniacze. Po przeglądzie autobusu zgarniacze ustawić na odpowiednią wysokość – pkt2 zał. 42
5. Sprawdzić stan elementów hamulca na ostoi. W razie potrzeby zużyte części regenerować lub wymienić.
6. Skontrolować czop skreću oraz miejsca podparcia nadwozia na wózkach – zał. 18
7. Ostoję pudła oczyścić, a następnie przeprowadzić szczegółowe oględziny wszystkich części ostoi dla wykrycia uszkodzeń w postaci pęknięć i nadmiernego zużycia. Szczególnie należy skontrolować spoiny.
8. Ostoję krzywą lub zwichrowaną prostować (na zimno przy niewielkich wygięciach, przy których nie ma obawy pęknięcia kształtowników lub ich elementów i na gorąco w pozostałych przypadkach) doprowadzając wymiary do wielkości konstrukcyjnych.
9. Elementy ostoi jak ostojnice, poprzecznice, czołownice powinny być bez pęknięć wybrzuszeń lub wgnieceń. Miejscowe zużycia nie mogą przekraczać 0,2 grubości materiału. Max dopuszczalne wygięcie ostojnic w płaszczyźnie pionowej nie może przekraczać w połowie ostojnicy wielkości 10mm. Pęknięcia na ostoi należy spawać elektrycznie. Na końcach pęknięć należy przewiercić otwory o średnicy równej grubości ścianki spawanej dla usunięcia działania karbu pęknięcia.
10. Sprawdzić stan czołownic, otwory pod urządzenia ciągnięte.

3. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne

1. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne. Skontrolować rury, przewody elastyczne i osłony kablowe. Połączenia powinny być pewne i stabilne
2. Strefa wewnętrzna pudła. Skontrolować stan pokryw stałych i ruchomych wewnątrz przedziałów pasażerskich, kabin maszynisty i toalet. Kontrola wzrokowa stanu podłóg, stopni wejściowych pod kątem braku odkształceń i/lub pęknięć. W przypadku konieczności naprawy i/lub wymiany, należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami

3. Kontrola poszycia zewnętrznego pod kątem pęknięć wygięć lub innych uszkodzeń mechanicznych
 4. Drzwi wejściowe. Kontrola funkcjonalna i kontrola stanu ogólnego drzwi wejściowych poprzez poddanie każdej drzwi operacjom przewidzianym przy ich sterowaniu, łącznie z kontrolą działania przełącznika Kierownika Pociągu w różnych położeniach. Kontrola poprawności działania "pętli" drzwi – pkt. 3.10. zał. 42
 5. Konserwacja nadwozia i wyposażenia wewnętrznego.
 6. Kontrola stanu , naprawa i kontrola funkcjonalna stopni zewnętrznych, poręczy i akcesoriów przewidzianych dla osób niepełnosprawnych – pkt. 3.1. zał. 42
 7. Naprawę drzwi wejściowych wykonać zgodnie z procedurą producenta. W przypadku uszkodzeń uniemożliwiających naprawę płyty drzwiowe należy wymienić na nowe. Kontrola wzrokowa stanu drzwi zewnętrznych pod kątem uszkodzeń malatury lub poszycia. Kontrola stanu zawiasów, zamków i blokad drzwi wewnętrznych. Elementy gumowe, rolki i inne zużyte wymienić na nowe.
 8. Kontrola stanu i czystości wewnętrznych paneli ścian i sufitu. Wnętrze pojazdu umyć środkami zalecanymi przez producenta.
 9. Okna i szyby. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w pomieszczeniach dla pasażerów. Uszkodzone elementy wymienić. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w kabinie maszynisty. Kontrola stanu szyb przednich, na których niedopuszczalne są pęknięcia, odkształcenia i przebarwienia. Uszkodzone szyby wymienić – pkt. 3.11. zał. 42
 10. Siedzenia w kabinie maszynisty. Kontrola stanu wyregulowania i czystości siedzeń w kabinie maszynisty. Uszkodzenia naprawić - pkt. 3.8. zał. 42
 11. Siedzenia w pomieszczeniach dla pasażerów. Kontrola stanu mocowania i czystości siedzeń. Uszkodzenia usunąć – pkt. 3.7 zał. 42
 12. Kabina maszynisty. Kontrola stanu i czystości pulpitu sterowania w kabinach maszynisty. Uszkodzenia usunąć
 13. Wymienić na nowe kompletne wycieraczki na szybach czołowych pojazdu (napęd, ramiona i wycieraczki) oraz pompki spryskiwaczy.
 14. Wymienić na nowe silniki nagrzewnic wewnątrz pojazdu.
4. Wózki
1. Demontaż / montaż wózków z pojazdu zgodnie z zaleceniami producenta.
 2. Ramy wózków - usunąć powłoki malarskie, oczyścić z brudu i korozji metodą śrutowania lub piaskowania. Wykonać badania nieniszczące.
 3. Podczas naprawy wymiary wózków doprowadzić do wymiarów konstrukcyjnych – zał. 19,20,24
 4. Demontaż, weryfikacja i naprawa, montaż oprzyrządowania wózków
 5. Weryfikacja i ewentualna naprawa ramy wózków
 6. Sprawdzić i wyregulować odległość zgarniaczy szynowych od główki szyny – zał. 82
 7. Sprawdzić stan sprężyn pneumatycznych
 8. Kontrola amortyzatorów na wózku napędowym i tocznym
 9. Kontrola zabezpieczeń, śrub mocujących i regulacyjnych
 10. Wymienić gniazdo czopa skrętu na wózku
 11. Sprawdzić mocowanie czopa skrętu do pudła
 12. Sprawdzić stan i mocowanie przegubu międzyczołowego
 13. Pakiety stalowo gumowe pierwszego stopnia odsprężynowania wymienić na nowe
 14. Elementy wózka nasmarować zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
 15. Wykonać pełny demontaż wózków napędowych, i tocznego. Wszystkie zespoły, podzespoły i elementy wózka oczyścić z brudu i rdzy
 16. Wszystkie elementy gumowe i metalowo-gumowe wymienić na nowe
 17. Przeprowadzić dokładne oględziny ram wózków, zwracając szczególną uwagę na miejsca spawane i pasy do nich przyległe tj. połączenia podłużnic z poprzecznicą, wsporniki prowadników maźnic. W przypadku podejrzenia pęknięć należy przeprowadzić badanie z użyciem preparatu penetrującego, a w uzasadnionych przypadkach badanie defektoskopowe
 18. Przeprowadzić naprawę ram wózków poprzez spawanie pęknięć, usunięcie zwichrowań, wygięć i wyrzuseń przez prostowanie.
 19. Sprawdzić stan wsporników przyspawanych do ram wózków. Uszkodzone naprawić lub wymienić.
 20. Sprawdzić stan maźnic, tulei czopa skrętu i ślizgów. Uszkodzone z przekroczonymi wymiarami zregenerować lub wymienić.

21. Dokonać pomiarów naprawionych ram na stanowisku pomiarowym.
22. Sprawdzić stan pozostałych elementów wózków tj.: zabezpieczeń, śrub regulacyjnych, śrub mocujących, sworzni, wieszaków. Części zużyte lub uszkodzone naprawić lub wymienić
23. Dokonać pomiaru kompletnych wózków zał. 21,22,25,26
24. Pomiar wózków pod autobusem zał. 23,27,28
25. Przeprowadzić kontrolę ostateczną prawidłowości montażu i parametrów pracy wózka
26. **Styk uszyniający AB 434K.** Sprawdzenie szczotek grafitowych. Sprawdzenie działania uchwytu szczotek Sprawdzenie korpusu ślizgowego. Przegląd główny.
27. Układ smarowania obrzeży kół. Sprawdzić szczelność. Napelnić zbiornik smarem i wykonać test pracy obserwując wszystkie dysze.

5. Zestawy kołowe z łożyskami i maźnicami

1. Zestawy kołowe wymontować z wózka, ściągnąć maźnice – zał. 29
2. Zdemontować łożyska.
3. Umyć i wyczyścić zestawy kołowe, maźnice i łożyska
4. Dokonać sprawdzenia osi defektoskopem na występowanie pęknięć wewnętrznych. Sprawdzić powierzchnie zewnętrzne osi, czy nie występują nadpęknięcia lub rysy.
5. Dokonać pomiarów średnic i bicia czopów – zał. 32
6. Wymienić na nowe tarcze hamulcowe i koła monoblokowe.
7. Sprawdzić osadzenie kół monoblokowych na osi zał. 31
8. Dokonać wyważenia zestawów zgodnie z kartą pomiarową – zał. 30
9. Wtłoczyć nowe łożyska.
10. Sprawdzić powierzchnie wewnętrzne maźnicy. Zwrócić szczególną uwagę na część górną otworu, czy nie powstał ośrodek korozji ciernej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości maźnicę naprawić – zał. 33
11. Zamontować maźnice.

6. Urządzenia ciąglowe i zderzakowe

1. Sprzęg automatyczny - naprawa rewizyjna przeprowadzona przez autoryzowany serwis.
2. Kontrola połączeń śrubowych
3. Smarowanie ruchomych części sprzęgu elektrycznego i przyrządu sterującego
4. Próby czynnościowe
5. Centrowanie

7. Hamulec i układ pneumatyczny

1. Przeprowadzić kontrolę działania sprężarki sprawdzając zarówno jej włączenie jak i odłączenie przy ciśnieniu maksymalnym
2. Usunąć skropliny z układu pneumatycznego
3. Wymienić filtr główny. Skontrolować stan wkładu oddzielnika oleju. Skontrolować stan i mocowanie przewodów pneumatycznych.
4. Okładziny cierne wymienić na nowe
5. **Hamulec zespolony** : Przeprowadzić kontrola działania zadajnika jazdy w przypadku napełniania i opróżniania cylindrów hamulcowych. Sprawdzić manometry na pulpicie kontrolując, czy w poz. BP cylindry napełniają się osiągając ciśnienie 3,5 bar i czy w poz. J silowniki się opróżniają osiągając wartość 0 bar.
6. **Hamulec dodatkowy**: Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie cylindrów hamulcowych. W pozycji B1 lub B2 cylindry powinny się napełnić aż do osiągnięcia ok.3,5bar. Po ustawieniu na pozycję O1 lub O2 cylindry powinny się opróżnić do 0 bar.
7. **Hamulec postojowy**: Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną hamulca postojowego posługując się odpowiednim przyciskiem umieszczonym w kabinie. Sprawdzić, czy wskazania lampki kontrolnej na pulpicie sterowania są właściwe
8. Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną układu piasecznic.
9. Kontrola działania syren i gwizdków za pomocą odpowiednich przycisków.
10. Demontaż i naprawa rewizyjna zacisków hamulcowych.
11. Demontaż i naprawa rewizyjna Paneli DAKO BSE.
12. Demontaż i rewizja zaworu rozrządczego
13. Przeprowadzić rewizja elementów szafy pneumatycznej u producenta.
14. Demontaż i naprawa rewizyjna osuszacza i wymiana elementów kolumn osuszających.
15. Kontrola działania osuszacza powietrza. Kontrola drożności króćca opróżniania tłumika
16. Wymiana elementu filtrującego.

8. Wentylacja

1. Sprawdzić wentylatory dachowe pod kątem uszkodzeń mechanicznych i poprawności pracy.
2. Kontrola przewodów wentylacji pod kątem uszkodzeń.

9. Klimatyzacja

1. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco w przedziałach pasażerskich WRM236SC szt.2 i WRM236 szt.1 zgodnie z zaleceniami producenta**
2. Wymiana filtrów powietrza. Sprawdzenie działania HVAC
3. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek.
4. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
5. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
6. Wymiana osuszaczy filtra
7. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco SMALL 47R szt.2 w kabinie maszynisty zgodnie z zaleceniami producenta**
8. Wymiana filtrów powietrza. Okresowe sprawdzenie działania HVAC.
9. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania.
10. Wymiana osuszaczy filtra.

10. Ogrzewanie

1. Wymienić agregat na nowy.
2. Kontrola przewodów ssącego powietrze i wylotu spalin
3. Oczyszczyć skrzynię agregatu wewnątrz i zewnątrz
4. Przewody paliwowe sprawdzić pod względem szczelności. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przecieki w instalacji paliwowej. Należy zwrócić szczególną uwagę wszelkie na uszkodzenia, otarcia, przypalenia. Uszkodzone przewody należy wymienić na nowe.
5. Przeprowadzić kontrolę instalacji grzewczej. Sprawdzić szczelność układu.
6. Uruchomić agregat WEBASTO na około 10 min.

11. Baterie akumulatorów

1. Bateria kwasowa rozruchowa napięcie 24V typ ogniwa 5 HPzS 400 - wymienić baterię na nową
2. Wykonać operacje związane z trzecim poziomem konserwacji
3. Sprawdzić poziom elektrolitu (przy wyłączonej szafie elektr.)
4. Sprawdzić gęstość elektrolitu, zakonserwować zaciski i połączenia
5. Sprawdzić napięcie poszczególnych cel baterii – zał. 36
6. Sprawdzić połączenia między celami, do rozrusznika i do szafy SE – zał. 36
7. Sprawdzić wentylację skrzyni akumulatorów

12. Oświetlenie i instalacja elektryczna

1. Kontrola funkcjonalna instalacji oświetlenia zewnętrznego poprzez ustawienie przełącznika świateł w przewidzianych położeniach
2. Kontrola funkcjonalna oświetlenia wewnętrznego: polecenie pełnego oświetlenia, polecenie 1/2 oświetlenia, polecenie dotyczące świateł awaryjnych, polecenie wyłączenia świateł.
3. Kontrola ustawienia reflektorów – zał. 37
4. Sprawdzić działanie zasilania zewnętrznego 3X400V.
5. Sprawdzić dostępne z zewnątrz podłączenia do układu napędowego, przekładni, układu hydrostatyki, rozrusznika, generatora. Połączenia powinny być pewne i stabilne.
6. Sprawdzić działanie funkcji sterowania wielokrotnego z obydwu kabin.
7. Kontrola stanu połączeń elektrycznych. (oświetlenie zew., wew., zasilanie zew., pulpity maszynisty, drzwi, system informacyjny, monitoring, rozgłoszeniowy, sygnały dźwiękowe, piasecznice, toaleta)

8. Naprawa główna instalacji. Podczas przeglądu poziomu 4 dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki, świetlówki, oprawy i przetwornice.
9. Układ zasilania zewnętrznego. Naprawa główna instalacji. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Wtyczkę 3x400V wymienić na nową. Zasilacz buforowy wymienić na nowy.
10. Sprawdzić działanie oświetlenia zewnętrznego na wszystkich pozycjach z każdego aktywnego pulpitu
11. Sprawdzić stan osłon kablowych na podwoziu. Osłony uszkodzone wymienić na nowe.

13. Sterowanie kabinowe i urządzenia czujności

1. Zadajnik jazdy

1. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika (DO PRZODU-DO TYŁU)
2. Kontrola funkcjonalna wszystkich elementów sterowania na pulpicie sterowniczym
3. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika jazdy

2. Radiostacja

1. Kontrola funkcjonalna instalacji radiowej w obu kabinach
2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.

3. System bezpieczeństwa i rejestrator ATM

1. SHP i CA : sprawdzić podłączenia powyżej elektromagnesów SHP, sprawdzić działanie systemu poprzez najechanie na czujnik przytorowy. Po najechaniu na czujnik powinny zapalić się lampki SHP, następnie rozleć się sygnał dźwiękowy. System CA powinien załączyć się powyżej 10 km/h – zał. 40,41
2. Kontrola elektromagnesu SHP zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator ATM : ATM-RP4H - szt. 2, Pulpit wyświetlania typ ATM-PW3A- szt. 2, Retransmitter sygnałów typ ATM-RE1- szt. 2
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.

4. System informacji pasażerskiej

1. Kontrola funkcjonalna wszystkich wyświetlaczy wewnętrznych i zewnętrznych poprzez dokonanie różnych nastaw
2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Sterownik systemu informacji SSI-3/0 szt.1, Monitory LCD reklam wizyjnych szt. 4, Spliter VGA szt. – 2, Tablice LED szt.13, Sterownik SRG5000P szt.2, Bramki DILAX 6 kompletów, Wzmacniacz systemu rozgłoszeniowego KZŁ typ WP-1.2PZ
3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterowników tablic informacyjnych przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.
4. Przegląd i kontrola pracy systemu transmisji danych – moduł AS2000. Przegląd przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela
5. Zwiększenie ilości przesyłanych danych do systemu CONSel a dotyczących kodów usterek przekładni głównej i silnika spalinowego (do uzgodnienia z zamawiającym)
6. Przegląd i kontrola pracy systemu ARJ (rozkład jazdy) – terminale
7. Przegląd i kontrola pracy systemu pomiaru paliw – sondy, wskaźniki.

5. System monitoringu

1. Przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator 8 kanałowy typ 120-119-02-00 szt. 2, Przerzutnik typ 120-119-01-00 szt. – 2, Monitor kontrolny szt. – 2, Kamery zewnętrzne szt. – 4, Kamery wewnętrzne szt. – 10, Kamery szlakowe szt. – 2, Kamery czołowe sprzęgu szt. – 2
3. Kontrola funkcjonalna i kontrola wykadrowania wszystkich kamer
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, kamer, monitorów przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela

6. System rozgłoszeniowy

1. Kontrola funkcjonalna instalacji nagłaśniającej poprzez komunikat głosowy
2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela

3. **Pulpit sterowniczy:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
4. **System sterowania pojazdem:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
7. **System przeciwpoślizgu**
 1. Wykonać test urządzenia przeciwpoślizgowego wg instrukcji
 2. Wymienić czujniki prędkości. Sprawdzić podłączenia czujników i elektrozaworów. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne
 3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
8. **Hamulec zespolony**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca zasadniczego napelnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
9. **Hamulec dodatkowy**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napelnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.
10. **Hamulec postojowy**
 1. Nacisnąć przycisk hamulca, sprawdzić przy zestawach, czy pojazd jest zahamowany, czy wyluzował
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
11. **Układ napędowy**
 1. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd powerpacka przeprowadzić u producenta
12. **Syreny pneumatyczne**
 1. Sprawdzić działanie syren z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
13. **Piasecznice**
 1. Sprawdzić działanie piasecznic z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić nowe aparaty (dysze) piaskowe z grzałkami. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
14. **Aparaty i urządzenia elektryczne WN i NN**
 1. **Szafa SE**
 1. Kontrola funkcjonalna przekaźnika KU1: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przekaźniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji
 2. **Szafa SR/SN**
 1. Kontrola funkcjonalna przekaźnika KU2: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przekaźniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji.

3. **Szafa SH**
 1. Sprawdzić połączenia elektryczne na listwie w szafie urządzeń hamulcowych, do elektrozaworów, przekaźników ciśnieniowych, łącznika rodzaju hamowania. Połączenia przewodów powinny być pewne i stabilne.
 4. **Układ sterowania toaletą**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 5. **Klimatyzacja i ogrzewanie**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 6. **Układ sterowania drzwiami**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 7. Pomiary: Dokonać pomiarów wartości parametrów elektrycznych – zał. 39
15. **Wały napędowe**
1. Wymiana lub naprawa główna wałów przegubowych: Kennwort Lz=1100, 124.02966910 szt. 2, Kennwort Lz=1510, 124.02966810 szt. 2
16. **Przekładnie rozdzielcze**
1. Obejrzeć i sprawdzić pod kątem uszkodzeń i szczelności. Wymienić olej w przekładni
 2. Kontrola szczelności i poziomu oleju
 3. Wymiana lub naprawa główna drążków reakcyjnych. Naprawę - przeprowadza autoryzowany serwis.
17. **Urządzenia sanitarne i instalacja wodna**
1. **Toaleta kompaktowa szt. 2** – Urządzenie próżniowe EVAC typ VT-H-611-PES zdemontować i wykonać naprawę rewizyjną zgodnie z zaleceniami producenta.
 6. Czyścić/odwapnić miskę oraz optyczny czujnik poziomu w misce
 7. Nasmarować uszczelkę toalety smarem w aerozolu
 8. Wyczyścić dysze rozbryzgowo
 9. Przeprowadzić procedurę konserwacji
 10. W razie konieczności wymienić uszkodzone elementy
 2. Zbiornik fekaliiów i jego instalacje sprawdzić w razie konieczności naprawić.
 3. Zbiornik na fekalia wyczyścić po jego wcześniejszym otwarciu
 4. Wymienić przewód łączeniowy kompakt WC ze zbiornikiem fekaliiów
 5. Inspekcja wizualna rur ściekowych
 6. Kontrola funkcjonalna instalacji toalety
 7. Test funkcjonalny - przycisk splukiwania
 8. Kontrola stanu i czystości toalety
18. **Autobus szynowy kompletny po naprawie**
1. W miejsce zdemontowanych części i zespołów zamontować dobre uprzednio zdemontowane z pojazdu, naprawione lub nowe
 2. Nasmarować pojazd zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
 3. Dokonać napraw istniejących powłok zabezpieczających i malarskich
 4. Wykonać pomiar nacisków kół zestawów kołowych i wypełnić kartę pomiarową – zał. 44
 5. Przeprowadzić odbiór gotowego autobusu – zał. 34,35,38,41,42,43,44,45,46
 6. Odnotować wykonanie przeglądów poziomów utrzymania we właściwych rubrykach Dokumentacji Zdawczo-Odbiorczej – zał. 48

Zadanie 2.

1. **Zespół napędowy**
 1. **PESA Pack w szczególności.**

1. Wykonawca naprawy dostarcza specjalne ramy transportowe do zamontowania zdjętych z pojazdu zespołów napędowych oraz załatwia formalności związane z organizacją transportu ponadgabarytowego
2. Remont generalny.
3. Wymienić węże i gumowe elementy zawieszenia/wibroizolatory (ramy napędu, silnika spalinowego, przekładni głównej, tłumika wydechu, zawieszenia generatora, zawieszenia chłodnicy powietrza doładowującego) oraz wymienić wkłady wszystkich filtrów (powietrza, paliwa, oleju).
4. Ramę oczyścić (z powłoki malarskiej – piaskowanie/ śrutowanie), sprawdzić i poddać badaniom nieniszczącym, a ewentualne uszkodzenia naprawić. Nanieść nową powłokę malarską;
5. Po wykonanych naprawach podzespołów uruchomienie silnika i badanie kompletnego zespołu napędowego na hamowni wraz z diagnostyką całego zespołu napędowego interfejsami z oprogramowaniem dedykowanym przez producenta podzespołów. Zapisy i analiza do wglądu dla zamawiającego.
6. Wykonawcy napraw podzespołów współpracują przy uruchomieniu zespołów napędowych w pojeździe
7. Udział w jeździe próbnej, ponowna diagnostyka podzespołów

2.Naprawa główna Silnika MAN D2876LUE623 w szczególności.

1. wymiana bloku silnika
2. wymiana tłoków, pierścieni, tulei cylindrowych, korbowodów na nowe
3. weryfikacja wału korbowego w razie konieczności jego wymiana, wymiana łożyskowania wału
4. weryfikacja wałka rozrządu wraz z wymianą łożyskowania, w razie konieczności wymiana wałka na nowy
5. weryfikacja turbosprężarki i regeneracja lub wymiana na nową (badania na stanowisku diagnostycznym
6. weryfikacja pompy płynu chłodzącego i regeneracja lub wymiana na nową
7. weryfikacja pompy paliwa wysokiego ciśnienia i wymiana nową lub regenerowaną (badania na stanowisku diagnostycznym
8. regeneracja wstępnej pompy paliwa
9. wymiana pompy oleju na nową lub regenerowaną, badaną na stanowisku diagnostycznym
10. wymiana sprężarki powietrza na nową
11. wymiana na nowe lub regeneracja głowic obejmująca wymianę zaworów wraz z gniazdami, prowadnicami oraz ich uszczelnieniami i sprężynami, test szczelności głowic; zamawiający nie dopuszcza spawania głowic
12. wymiana wtryskiwaczy na nowe lub fabrycznie regenerowane badane na stanowisku diagnostycznym (protokoły do wglądu)
13. regeneracja rozrusznika
14. wymiana wszystkich czujników silnika
15. wymiana wszystkich uszczelnień oraz połączeń elastycznych (przewodów)
16. wymiana wkładu filtra oleju
17. wymiana recyrkulatora spalin (AGR) na fabrycznie nowy
18. Wymiana tłumika wydechu na nowy, weryfikacja i naprawa lub wymiana pozostałych elementów układu wydechowego
19. Regeneracja lub wymiana na nowy tłumika drgań skrętnych (tzw. Hydrodamp)
20. weryfikacja wiązek elektrycznych i ewentualna wymiana na nowe

3.Turboprzekładnia

- 1.Remont generalny.

4.Układ chłodzenia

1. Remont generalny.
2. Chłodnica powietrza doładowującego–wymienić
3. Wymiennik oleju – wymienić na nowy
4. Wymienić węże układu chłodzenia, wykonać regenerację zaworu termostatycznego, wymienić zwrotny zawór klapowy DN65 układu chłodzenia
5. Wymienić olej hydrostatyczny i wkład filtra zwrotnego. Sprawdzić prędkość obrotową urządzeń pomocniczych, w razie potrzeby ustawić.
6. Układ chłodzenia obejrzeć i sprawdzić układ pod kątem uszkodzeń i szczelności

8. Dostarczyć do wymiany płyn chłodzący .

5. Generator

1. Remont generalny.

6. Kompresor klimatyzacji z elementami napędu

3. Sprawdzić elektrycznie i akustycznie sprzęgło elektromagnetyczne. Wymienić mieszek wału przegubowego równomiernych obrotów, sprawdzić jego stan zużycia, nasmarować przeguby
4. Remont generalny.

2. Załącznik nr 4b do SIWZ zał. Nr1

Obecne brzmienie:

ZAŁĄCZNIK NR1 DO UMOWY

1. Zespół napędowy

1. PESA Pack (PowerPack).

1. Wykonawca naprawy dostarcza specjalne ramy transportowe do zamontowania zdjętych z pojazdu zespołów napędowych oraz załatwia formalności związane z organizacją transportu ponadgabarytowego
2. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.
3. Wymienić węże i gumowe elementy zawieszenia
4. Ramę oczyścić, sprawdzić i poddać badaniom nieniszczącym a ewentualne uszkodzenia naprawić
5. Po wykonanych naprawach podzespołów uruchomienie silnika i badanie kompletnego zespołu napędowego na hamowni wraz z diagnostyką całego zespołu napędowego interfejsami z oprogramowaniem dedykowanym przez producenta podzespołów. Zapisy i analiza do wglądu dla zamawiającego.
6. Wykonawcy napraw podzespołów współpracują przy demontażu, montażu oraz uruchomieniu zespołów napędowych w pojeździe
7. Udział w jeździe próbnej, ponowna diagnostyka podzespołów

2. Naprawa rewizyjna Silnika MAN D2876LUE623 w tym między innymi:

1. Weryfikacja bloku silnika – w razie potrzeby regeneracja lub wymiana (w uzgodnieniu z Zamawiającym).
2. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana tłoków, pierścieni, tulei cylindrowych, korbowodów
3. Weryfikacja wału korbowego i łożyskowania a w razie konieczności wymiana,
4. Weryfikacja wałka rozrządu wraz z wymianą łożyskowania, w razie konieczności wymiana wałka na nowy
5. Weryfikacja turbosprężarki i regeneracja lub wymiana na nową (badania na stanowisku diagnostycznym)
6. Weryfikacja pompy płynu chłodzącego i regeneracja lub wymiana na nową
7. Weryfikacja pompy paliwa wysokiego ciśnienia i wymiana nową lub regenerowaną (badania na stanowisku diagnostycznym)
8. Regeneracja wstępnej pompy paliwa
9. Weryfikacja pompy oleju i w razie potrzeby wymiana na nową lub regenerowaną, badana na stanowisku diagnostycznym
10. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana lub regeneracja sprężarki powietrza
11. Wymiana na nowe lub regeneracja głowic obejmująca wymianę zaworów wraz z gniazdami, prowadnicami oraz ich uszczelnieniami i sprężynami, test szczelności głowic; zamawiający nie dopuszcza spawania głowic
12. Wymiana wtryskiwaczy na nowe lub regenerowane badane na stanowisku diagnostycznym (protokoły do wglądu)
13. Weryfikacja i w razie potrzeby regeneracja rozrusznika
14. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana czujników silnika
15. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana uszczelnień oraz połączeń elastycznych (przewodów)
16. Wymiana wkładu filtra oleju
17. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana recyrkulatora spalin (AGR) na fabrycznie nowy;

18. Montaż zabezpieczenia przeciw dostawaniu się ciał obcych do komór spalania poprzez układ recykulatora spalin;
19. Weryfikacja i naprawa lub wymiana elementów układu wydechowego;
20. Weryfikacja wiązek elektrycznych i ewentualna wymiana na nowe;
21. Badanie silnika na hamowni (protokół badania do wglądu Zamawiającego);

3. Turboprzekładnia

1. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.

4. Układ chłodzenia

1. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.
2. Chłodnica powietrza doładowującego – regenerować lub wymienić.
3. Wymiennik oleju – weryfikacja i w razie potrzeby wymienić
4. Wymienić węże układu chłodzenia
5. Wymienić olej hydrostatyczny i wkład filtra zwrotnego. Sprawdzić prędkość obrotową urządzeń pomocniczych, w razie potrzeby ustawić.
6. Układ chłodzenia obejrzyć i sprawdzić układ pod kątem uszkodzeń i szczelności
7. Naprawa układu hydrostatyki – regeneracja pompy i silników napędu wentylatorów i generatora. Wentylatory dachowe dostarczone wykonawcy po zdemontowaniu z pudła pojazdu).
8. Regeneracja lub wymiana chłodnic dachowych (dostarczone luzem po zdemontowaniu z pudła pojazdu)
9. Wykonawca napraw wentylatorów dachowych oraz chłodnic - współpracuje przy demontażu, montażu oraz uruchomieniu podzespołów w pojeździe
10. Dostarczyć do wymiany płyn chłodzący.

5. Generator

1. Weryfikacja i w razie potrzeby remont w niezbędnym zakresie

6. Kompresor klimatyzacji z elementami napędu

1. Sprawdzić elektrycznie i akustycznie sprzęgło elektromagnetyczne. Wymienić mieszek wału przegubowego równomiernych obrotów, sprawdzić jego stan zużycia, nasmarować przeguby
2. Weryfikacja i w razie potrzeby remont w niezbędnym zakresie.

Załącznik nr 4b do SIWZ zał. Nr1

Otrzymuje brzmienie:

ZAŁĄCZNIK NR1 DO UMOWY

Zakres czynności niezbędnych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej odpowiadającej swym zakresem IV Poziomowi zespołów napędowych PowerPack autobusów szynowych SA136 w szczegółności:

Zespół napędowy

1. PESA Pack (PowerPack) w szczegółności.

1. Wykonawca naprawy dostarcza specjalne ramy transportowe do zamontowania zdjętych z pojazdu zespołów napędowych oraz załatwia formalności związane z organizacją transportu ponadgabarytowego
2. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.
3. Wymienić węże i gumowe elementy zawieszenia/wibroizolatory (ramy napędu, silnika spalinowego, przekładni głównej, tłumika wydechu, zawieszenia generatora, zawieszenia chłodnicy powietrza doładowującego) oraz wymienić wkłady wszystkich filtrów (powietrza, paliwa, oleju).
4. Ramę oczyścić (z powłoki malarskiej – piaskowanie/ śrutowanie), sprawdzić i poddać badaniom nieniszczącym, a ewentualne uszkodzenia naprawić. Nanieść nową powłokę malarską
5. Po wykonanych naprawach podzespołów uruchomienie silnika i badanie kompletnego zespołu napędowego na hamowni wraz z diagnostyką całego zespołu napędowego interfejsami z oprogramowaniem dedykowanym przez producenta podzespołów. Zapisy i analiza do wglądu dla zamawiającego.
6. Wykonawcy napraw podzespołów współpracują przy demontażu, montażu oraz uruchomieniu zespołów napędowych w pojeździe
7. Udział w jeździe próbnej, ponowna diagnostyka podzespołów

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzop.pl

2. Naprawa rewizyjna Silnika MAN D2876LUE623 w szczególności:

1. Weryfikacja bloku silnika – w razie potrzeby regeneracja lub wymiana (w uzgodnieniu z Zamawiającym).
2. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana tłoków, pierścieni, tulei cylindrowych, korbowodów
3. Weryfikacja wału korbowego i łożyskowania a w razie konieczności wymiana,
4. Weryfikacja wałka rozrządu wraz z wymianą łożyskowania, w razie konieczności wymiana wałka na nowy
5. Weryfikacja turbosprężarki i regeneracja lub wymiana na nową (badania na stanowisku diagnostycznym)
6. Weryfikacja pompy płynu chłodzącego i regeneracja lub wymiana na nową
7. Weryfikacja pompy paliwa wysokiego ciśnienia i wymiana nową lub regenerowaną (badania na stanowisku diagnostycznym)
8. Regeneracja wstępnej pompy paliwa
9. Weryfikacja pompy oleju i w razie potrzeby wymiana na nową lub regenerowaną, badaną na stanowisku diagnostycznym
10. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana lub regeneracja sprężarki powietrza
11. Wymiana na nowe lub regeneracja głowic obejmująca wymianę zaworów wraz z gniazdami, prowadnicami oraz ich uszczelnieniami i sprężynami, test szczelności głowic; zamawiający nie dopuszcza spawania głowic
12. Wymiana wtryskiwaczy na nowe lub regenerowane badane na stanowisku diagnostycznym (protokoły do wglądu)
13. Weryfikacja i w razie potrzeby regeneracja rozrusznika
14. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana czujników silnika
15. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana uszczelnień oraz połączeń elastycznych (przewodów)
16. Wymiana wkładu filtra oleju
17. Weryfikacja i w razie potrzeby wymiana recyrkulatora spalin (AGR) na fabrycznie nowy;
18. Montaż zabezpieczenia przeciw dostawaniu się ciał obcych do komór spalania poprzez układ recyrkulatora spalin;
19. Wymiana tłumika wydechu na nowy, weryfikacja i naprawa lub wymiana pozostałych elementów układu wydechowego;
20. Regeneracja lub wymiana na nowy tłumika drgań skrętnych (tzw. Hydrodamp)
21. Weryfikacja wiązek elektrycznych i ewentualna wymiana na nowe;
22. Badanie silnika na hamowni (protokół badania do wglądu Zamawiającego);

3. Turboprzekładnia

1. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.

4. Układ chłodzenia

1. Weryfikacja i remont w niezbędnym zakresie.
2. Chłodnica powietrza doładowującego – regenerować lub wymienić.
3. Wymiennik oleju – wymienić na nowy
4. Wymienić węże układu chłodzenia, wykonać regenerację zaworu termostatycznego, wymienić zwrotny zawór klapowy DN65 układu chłodzenia
5. Wymienić olej hydrostatyczny i wkład filtra zwrotnego. Sprawdzić prędkość obrotową urządzeń pomocniczych, w razie potrzeby ustawić.
6. Układ chłodzenia obejrzeć i sprawdzić układ pod kątem uszkodzeń i szczelności
7. Naprawa układu hydrostatyki – regeneracja pompy i silników napędu wentylatorów i generatora (Wentylatory dachowe dostarczone wykonawcy po zdemontowaniu z pudła pojazdu), regeneracja pomp i silników napędu wentylatorów generatora, wymiana na nowe zaworów zwrotnych w obwodach hydrostatyki, regeneracja lub wymiana na nowe zaworów sterujących pracą układu hydrostatyki (na pompie hydrostatyki)
8. Regeneracja lub wymiana chłodnic dachowych (dostarczone luzem po zdemontowaniu z pudła pojazdu)
9. Wykonawca napraw wentylatorów dachowych oraz chłodnic - współpracuje przy demontażu, montażu oraz uruchomieniu podzespołów w pojeździe
10. Dostarczyć do wymiany płyn chłodzący.

5. Generator

1. Weryfikacja i w razie potrzeby remont w niezbędnym zakresie
2. Sprawdzenie i/lub wymiana sprzęgła elastycznego generatora

6. Kompresor klimatyzacji z elementami napędu

1. Sprawdzić elektrycznie i akustycznie sprzęgło elektromagnetyczne. Wymienić mieszk wału przegubowego równomiernych obrotów, sprawdzić jego stan zużycia, nasmarować przeguby
2. Weryfikacja i w razie potrzeby remont w niezbędnym zakresie.

3. Załącznik nr 4c do SIWZ zał. Nr1

Obecne brzmienie:

ZAŁĄCZNIK Nr 1 do umowy

Zakres czynności wymaganych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej odpowiadającej swym zakresem IV Poziomowi Utrzymania autobusów szynowych serii SA136

Zadanie 1.

1. Autobus szynowy kompletny.

1. Oczyszczyć wnętrze pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przeprowadzić oględziny pojazdu oraz jego poszczególnych zespołów pod kątem występowania pęknięć, skrzywień, prawidłowości połączeń, ubytków materiału, braku części i działania zespołów. Braki uzupełnić, uszkodzenia naprawić.
4. Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce pokładowej pojazdu.
5. Sprawdzić stan i wskazania przyrządów kontrolno -pomiarowych.
6. Sprawdzić stan przewodów i złączy w układzie pneumatycznym. Ewentualne nieszczelności i nieprawidłowości usunąć.
7. Sprawdzić stan i działanie instalacji i urządzeń radiolączności.
8. Sprawdzić stan i działanie czuwaka i SHP - wypełnić zał. 41.
9. Sprawdzić położenie urządzeń SHP – pkt 2 zał. 42
10. Sprawdzić stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego. Wszystkie gaśnice z aktualnym terminem ważności bez śladów wcześniejszego użycia bez widocznych uszkodzeń.
11. Usunąć wszystkie stwierdzone nieprawidłowości i usterki mające wpływ na bezpieczną eksploatację pojazdu.
12. Sprawdzić stan instalacji elektrycznej
13. Zdemontować układ mechaniczny hamulca w zakresie umożliwiającym kontrolę stanu i smarowanie elementów
14. Sprawdzić układ pneumatyczny zgodnie z zaleceniami producenta. Wymienić na nowe wszystkie złączki pneumatyczne Rafflex.
15. Sprawdzić działanie układów wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji.
16. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych.
17. Sprawdzić stan elementów przejścia pomiędzy członami. Kontrola wzrokowa pokrycia falistego, mocowania ram, pokrycia gumowego ram, płyty podłogowej. Naprawy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.
18. Zdemontować wózki autobusu szynowego
19. Zdemontowane z autobusu szynowego elementy i podzespoły przekazać do kwalifikacji do naprawy. Nadające się do naprawy, naprawić.
20. Zdemontować z pojazdu zespoły napędowe i zamontować je na specjalne ramy transportowe w celu przesłania ich do naprawy
21. Wszystkie węże elastyczne między pudłem pojazdu a zespołem napędowym wymienić na nowe.
22. Chłodnice dachowe wymienić na nowe a współpracujący wentylator wraz z napędem przekazać do regeneracji lub wymienić na nowy.
23. Wymienić zbiornik wyrównawczy układu chłodzenia silnika oraz rury między silnikiem a chłodnicami dachowymi – wykonanie ze stali nierdzewnej. Korki zbiorników wyrównawczych wymienić na nowe.
24. Odnotać skuteczne wykonanie przeglądu w książce pokładowej pojazdu z napędem
25. Odnotać wykonanie przeglądu w „Protokole wykonania przeglądu autobusu szynowego”. – zał. 48

2.Ostoja

- 1.Sprawdzić ostoję, czy nie posiada odkształceń (w szczególności na czołownicach w okolicach urządzeń ciąglowych i zderznych), pęknięć na wspornikach itp.
5. Sprawdzić mechaniczne zamocowanie urządzeń zabudowanych na podwoziu (szczególnie zwrócić uwagę na elementy zespołu napędowego). Przeprowadzić kontrolę wizualną.
6. Sprawdzić stan i zamocowanie odgarniaczy
7. Sprawdzić zamontowanie i naprawić zgarniacze. Po przeglądzie autobusu zgarniacze ustawić na odpowiednią wysokość – pkt2 zał. 42
8. Sprawdzić stan elementów hamulca na ostoi. W razie potrzeby zużyte części regenerować lub wymienić.
9. Skontrolować czop skrętu oraz miejsca podparcia nadwozia na wózkach – zał. 18
10. Ostoję pudła oczyścić, a następnie przeprowadzić szczegółowe oględziny wszystkich części ostoi dla wykrycia uszkodzeń w postaci pęknięć i nadmiernego zużycia. Szczególnie należy skontrolować spoiny.
11. Ostoję krzywą lub zwichrowaną prostować (na zimno przy niewielkich wygięciach, przy których nie ma obawy pęknięcia kształtowników lub ich elementów i na gorąco w pozostałych przypadkach) doprowadzając wymiary do wielkości konstrukcyjnych.
12. Elementy ostoi jak ostojnice, poprzecznice, czołownice powinny być bez pęknięć wybruszeń lub wgnieceń . Miejscowe zużycia nie mogą przekraczać 0,2 grubości materiału. Max dopuszczalne wygięcie ostojnic w płaszczyźnie pionowej nie może przekraczać w połowie ostojnicy wielkości 10mm. Pęknięcia na ostoi należy spawać elektrycznie. Na końcach pęknięć należy przewiercić otwory o średnicy równej grubości ścianki spawanej dla usunięcia działania karbu pęknięcia.
13. Sprawdzić stan czołownic, otwory pod urządzenia ciąglowe.

3.Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne

1. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne. Skontrolować rury, przewody elastyczne i osłony kablowe. Połączenia powinny być pewne i stabilne
2. Strefa wewnętrzna pudła. Skontrolować stan pokryć stałych i ruchomych wewnątrz przedziałów pasażerskich, kabin maszynisty i toalet. Kontrola wzrokowa stanu podłóg, stopni wejściowych pod kątem braku odkształceń i/lub pęknięć. W przypadku konieczności naprawy i/lub wymiany, należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami
3. Kontrola poszycia zewnętrznego pod kątem pęknięć wygięć lub innych uszkodzeń mechanicznych
4. Drzwi wejściowe. Kontrola funkcjonalna i kontrola stanu ogólnego drzwi wejściowych poprzez poddanie każdych drzwi operacjom przewidzianym przy ich sterowaniu, łącznie z kontrolą działania przelącznika Kierownika Pociągu w różnych położeniach. Kontrola poprawności działania "pętli" drzwi – pkt. 3.10. zał. 42
5. Konserwacja nadwozia i wyposażenia wewnętrznego.
6. Kontrola stanu , naprawa i kontrola funkcjonalna stopni zewnętrznych, poręczy i akcesoriów przewidzianych dla osób niepełnosprawnych – pkt. 3.1. zał. 42
7. Naprawę drzwi wejściowych wykonać zgodnie z procedurą producenta. W przypadku uszkodzeń uniemożliwiających naprawę płyty drzwiowe należy wymienić na nowe. Kontrola wzrokowa stanu drzwi zewnętrznych pod kątem uszkodzeń malatury lub poszycia. Kontrola stanu zawiasów, zamków i blokad drzwi wewnętrznych. Elementy gumowe, rolki i inne zużyte wymienić na nowe.
8. Kontrola stanu i czystości wewnętrznych paneli ścian i sufitu. Wnętrze pojazdu umyć środkami zalecanymi przez producenta.
9. Okna i szyby. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w pomieszczeniach dla pasażerów. Uszkodzone elementy wymienić. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w kabinie maszynisty. Kontrola stanu szyb przednich, na których niedopuszczalne są pęknięcia, odkształcenia i przebarwienia. Uszkodzone szyby wymienić – pkt. 3.11. zał. 42
- 10.Siedzenia w kabinie maszynisty. Kontrola stanu wyregulowania i czystości siedzeń w kabinie maszynisty. Uszkodzenia naprawić - pkt. 3.8. zał. 42
- 11.Siedzenia w pomieszczeniach dla pasażerów. Kontrola stanu mocowania i czystości siedzeń. Uszkodzenia usunąć – pkt. 3.7 zał. 42
- 12.Kabina maszynisty. Kontrola stanu i czystości pulpitu sterowania w kabinach maszynisty. Uszkodzenia usunąć.

13. Wymienić na nowe kompletne wycieraczki na szybach czołowych pojazdu (napęd, ramiona i wycieraczki) oraz pompki spryskiwaczy.
14. Wymienić na nowe silniki nagrzewnic wewnątrz pojazdu.

4. Wózki

1. Demontaż / montaż wózków z pojazdu zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Ramy wózków - usunąć powłoki malarskie, oczyścić z brudu i korozji metodą śrutowania lub piaskowania. Wykonać badania nieniszczące.
3. Podczas naprawy wymiary wózków doprowadzić do wymiarów konstrukcyjnych – zał. 19,20,24
4. Demontaż, weryfikacja i naprawa, montaż oprzyrządowania wózków
5. Weryfikacja i ewentualna naprawa ramy wózków
6. Sprawdzić i wyregulować odległość zgarniaczy szynowych od główki szyny – zał. 42
7. Sprawdzić stan sprężyn pneumatycznych
8. Kontrola amortyzatorów na wózku napędowym i tocznym
9. Kontrola zabezpieczeń, śrub mocujących i regulacyjnych
10. Wymienić gniazdo czopa skrętu na wózku
11. Sprawdzić mocowanie czopa skrętu do pudła
12. Sprawdzić stan i mocowanie przegubu międzyczłonowego
13. Pakiety stalowo gumowe pierwszego stopnia odsprężynowania wymienić na nowe
14. Elementy wózka nasmarować zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
15. Wykonać pełny demontaż wózków napędowych, i tocznego. Wszystkie zespoły, podzespoły i elementy wózka oczyścić z brudu i rdzy
16. Wszystkie elementy gumowe i metalowo-gumowe wymienić na nowe
17. Przeprowadzić dokładne oględziny ram wózków, zwracając szczególną uwagę na miejsca spawane i pasy do nich przyległe tj. połączenia podłużnic z poprzecznicą, wsporniki prowadników maźnic. W przypadku podejrzenia pęknięć należy przeprowadzić badanie z użyciem preparatu penetrującego, a w uzasadnionych przypadkach badanie defektoskopowe
18. Przeprowadzić naprawę ram wózków poprzez spawanie pęknięć, usunięcie zwichrowań, wygięć i wyrzuseń przez prostowanie.
19. Sprawdzić stan wsporników przyspawanych do ram wózków. Uszkodzone naprawić lub wymienić.
20. Sprawdzić stan maźnic, tulei czopa skrętu i ślizgów. Uszkodzone z przekroczonymi wymiarami zregenerować lub wymienić.
21. Dokonać pomiarów naprawionych ram na stanowisku pomiarowym.
22. Sprawdzić stan pozostałych elementów wózków tj.: zabezpieczeń, śrub regulacyjnych, śrub mocujących, sworzni, wieszaków. Części zużyte lub uszkodzone naprawić lub wymienić
23. Dokonać pomiaru kompletnych wózków zał. 21,22,25,26
24. Pomiar wózków pod autobusem zał. 23,27,28
25. Przeprowadzić kontrolę ostateczną prawidłowości montażu i parametrów pracy wózka
26. **Styk uszyniający AB 434K.** Sprawdzenie szczotek grafitowych. Sprawdzenie działania uchwytu szczotek Sprawdzenie korpusu ślizgowego. Przegląd główny.
27. Układ smarowania obrzeży kół. Sprawdzić szczelność. Napelnić zbiornik smarem i wykonać test pracy obserwując wszystkie dysze.

5. Zestawy kołowe z łożyskami i maźnicami

1. Zestawy kołowe wymontować z wózka, ściągnąć maźnice – zał. 29
2. Zdemontować łożyska.
3. Umyć i wyczyścić zestawy kołowe, maźnice i łożyska
4. Dokonać sprawdzenia osi defektoskopem na występowanie pęknięć wewnętrznych. Sprawdzić powierzchnie zewnętrzne osi, czy nie występują nadpęknięcia lub rysy.
5. Dokonać pomiarów średnic i bicia czopów – zał. 32
6. W razie potrzeby wymienić na nowe tarcze hamulcowe i koła monoblokowe.
7. Sprawdzić osadzenie kół monoblokowych na osi zał. 31
8. Dokonać wyważenia zestawów zgodnie z kartą pomiarową – zał. 30
9. Włoczyć nowe łożyska.
10. Sprawdzić powierzchnie wewnętrzne maźnicy. Zwrócić szczególną uwagę na część górną otworu, czy nie powstał ośrodek korozji ciernej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości maźnicę naprawić – zał. 33
11. Zamontować maźnice.

6. Urządzenia ciąglowe i zderzakowe

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzp.pl

1. Sprzęg automatyczny - naprawa rewizyjna przeprowadzona przez autoryzowany serwis.
2. Kontrola połączeń śrubowych
3. Smarowanie ruchomych części sprzęgu elektrycznego i przyrządu sterującego
4. Próby czynnościowe
5. Centrowanie

7. Hamulec i układ pneumatyczny

1. Przeprowadzić kontrolę działania sprężarki sprawdzając zarówno jej włączenie jak i odłączenie przy ciśnieniu maksymalnym.
2. Usunąć skropliny z układu pneumatycznego
3. Wymienić filtr główny. Skontrolować stan wkładu oddzielnika oleju. Skontrolować stan i mocowanie przewodów pneumatycznych.
4. Okładziny cierne wymienić na nowe
5. **Hamulec zespolony** : Przeprowadzić kontrola działania zadajnika jazdy w przypadku napełniania i opróżniania cylindrów hamulcowych. Sprawdzić manometry na pulpicie kontrolując, czy w poz. BP cylindry napełniają się osiągając ciśnienie 3,5 bar i czy w poz. J siłowniki się opróżniają osiągając wartość 0 bar.
6. **Hamulec dodatkowy**: Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie cylindrów hamulcowych. W pozycji B1 lub B2 cylindry powinny się napełnić się aż do osiągnięcia ok. 3,5bar. Po ustawieniu na pozycję O1 lub O2 cylindry powinny się opróżnić do 0 bar.
7. **Hamulec postojowy**: Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną hamulca postojowego posługując się odpowiednim przyciskiem umieszczonym w kabinie. Sprawdzić, czy wskazania lampki kontrolnej na pulpicie sterowania są właściwe
8. Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną układu piasecznic.
9. Kontrola działania syren i gwizdków za pomocą odpowiednich przycisków.
10. Demontaż i naprawa rewizyjna zacisków hamulcowych.
11. Demontaż i naprawa rewizyjna Paneli DAKO BSE.
12. Demontaż i rewizja zaworu rozrządczego
13. Przeprowadzić rewizja elementów szafy pneumatycznej u producenta.
14. Demontaż i naprawa rewizyjna osuszacza i wymiana elementów kolumn osuszających.
15. Kontrola działania osuszacza powietrza. Kontrola drożności króćca opróżniania tłumika
16. Wymiana elementu filtrującego.

8. Wentylacja

1. Sprawdzić wentylatory dachowe pod kątem uszkodzeń mechanicznych i poprawności pracy.
2. Kontrola przewodów wentylacji pod kątem uszkodzeń.

9. Klimatyzacja

1. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco w przedziałach pasażerskich WRM236SC szt.2 i WRM236 szt.1 zgodnie z zaleceniami producenta**
2. Wymiana filtrów powietrza. Sprawdzenie działania HVAC
3. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprzężarek.
4. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
5. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
6. Wymiana osuszaczy filtra
7. **Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco SMALL 47R szt.2 w kabinie maszynisty zgodnie z zaleceniami producenta**
8. Wymiana filtrów powietrza. Okresowe sprawdzenie działania HVAC.
9. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprzężarek. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. 10. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania.
11. Wymiana osuszaczy filtra.

10. Ogrzewanie

1. Wymienić agregat na nowy.

2. Kontrola przewodów ssącego powietrze i wylotu spalin
3. Oczyszczyć skrzynię agregatu wewnątrz i zewnątrz
4. Przewody paliwowe sprawdzić pod względem szczelności. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przecieki w instalacji paliwowej. Należy zwrócić szczególną uwagę wszelkie na uszkodzenia, otarcia, przypalenia. Uszkodzone przewody należy wymienić na nowe.
5. Przeprowadzić kontrolę instalacji grzewczej. Sprawdzić szczelność układu.
6. Uruchomić agregat WEBASTO na około 10 min.

11. Baterie akumulatorów

1. Bateria kwasowa rozruchowa napięcie 24V typ ogniwa 5 HPzS 400 - wymienić baterię na nową
2. Wykonać operacje związane z trzecim poziomem konserwacji
3. Sprawdzić poziom elektrolitu (przy wyłączonej szafie elektr.)
4. Sprawdzić gęstość elektrolitu, zakonserwować zaciski i połączenia
5. Sprawdzić napięcie poszczególnych cel baterii – zał. 36
6. Sprawdzić połączenia między celami, do rozrusznika i do szafy SE – zał. 36
7. Sprawdzić wentylację skrzyni akumulatorów

12. Oświetlenie i instalacja elektryczna

1. Kontrola funkcjonalna instalacji oświetlenia zewnętrznego poprzez ustawienie przełącznika świateł w przewidzianych położeniach
2. Kontrola funkcjonalna oświetlenia wewnętrznego: polecenie pełnego oświetlenia, polecenie 1/2 oświetlenia, polecenie dotyczące świateł awaryjnych, polecenie wyłączenia świateł.
3. Kontrola ustawienia reflektorów – zał. 37
4. Sprawdzić działanie zasilania zewnętrznego 3X400V.
5. Sprawdzić dostępne z zewnątrz podłączenia do układu napędowego, przekładni, układu hydrostatyki, rozrusznika, generatora. Połączenia powinny być pewne i stabilne.
6. Sprawdzić działanie funkcji sterowania wielokrotnego z obydwu kabin.
7. Kontrola stanu połączeń elektrycznych. (oświetlenie zew., wew., zasilanie zew., pulpity maszynisty, drzwi, system informacyjny, monitoring, rozgłoszeniowy, sygnały dźwiękowe, piasecznice, toaleta)
8. Naprawa główna instalacji. Podczas przeglądu poziomu 4 dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki, świetlówki, oprawy i przetwornice.
9. Układ zasilania zewnętrznego. Naprawa główna instalacji. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Wtyczkę 3x400V wymienić na nową. Zasilacz buforowy wymienić na nowy.
10. Sprawdzić działanie oświetlenia zewnętrznego na wszystkich pozycjach z każdego aktywnego pulpitu
11. Sprawdzić stan osłon kablowych na podwoziu. Osłony uszkodzone wymienić na nowe.

13. Sterowanie kabinowe i urządzenia czujności

1. Zadajnik jazdy

- 1.1. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika (DO PRZODU-DO TYŁU)
- 1.2. Kontrola funkcjonalna wszystkich elementów sterowania na pulpicie sterowniczym
- 1.3. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika jazdy.

2. Radiostacja

4. Kontrola funkcjonalna instalacji radiowej w obu kabinach
5. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.

3. System bezpieczeństwa i rejestrator ATM

1. SHP i CA : sprawdzić podłączenia powyżej elektromagnesów SHP, sprawdzić działanie systemu poprzez najechanie na czujnik przytorowy. Po najechaniu na czujnik powinny zapalić się lampki SHP, następnie rozleć się sygnał dźwiękowy. System CA powinien załączyć się powyżej 10 km/h – zał. 40,41
2. Kontrola elektromagnesu SHP zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator ATM : ATM-RP4H - szt. 2, Pulpit wyświetlania typ ATM-PW3A- szt. 2, Retransmitter sygnałów typ ATM-RE1- szt. 2
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.

5. **System informacji pasażerskiej**
 1. Kontrola funkcjonalna wszystkich wyświetlaczy wewnętrznych i zewnętrznych poprzez dokonanie różnych nastaw
 2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Sterownik systemu informacji SSI-3/0 szt.1, Monitory LCD reklam wizyjnych szt. 4, Spliter VGA szt. – 2, Tablice LED szt.13, Sterownik SRG5000P szt.2, Bramki DILAX 6 kompletów, Wzmacniacz systemu rozgłoszeniowego KZŁ typ WP-1.2PZ
 3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterowników tablic informacyjnych przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.
 4. **Przegląd i kontrola pracy systemu transmisji danych – moduł AS2000.** Przegląd przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela
 5. **Zwiększenie ilości przesyłanych danych do systemu CONSEL a dotyczących kodów usterek przekładni głównej i silnika spalinowego (do uzgodnienia z zamawiającym)**
 6. **Przegląd i kontrola pracy systemu ARJ (rozkład jazdy) – terminale**
 7. **Przegląd i kontrola pracy systemu pomiaru paliw – sondy, wskaźniki.**
6. **System monitoringu**
 1. Przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
 2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator 8 kanałowy typ 120-119-02-00 szt. 2, Przerzutnik typ 120-119-01-00 szt. – 2, Monitor kontrolny szt. – 2, Kamery zewnętrzne szt. – 4, Kamery wewnętrzne szt. – 10, Kamery szlakowe szt. – 2, Kamery czołowe sprzęgu szt. – 2
 3. Kontrola funkcjonalna i kontrola wykadrowania wszystkich kamer
 4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, kamer, monitorów przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
7. **System rozgłoszeniowy**
 1. Kontrola funkcjonalna instalacji nagłaśniającej poprzez komunikat głosowy
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 3. **Pulpit sterowniczy:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 4. **System sterowania pojazdem:** Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
8. **System przeciwpoślizgu**
 1. Wykonać test urządzenia przeciwpoślizgowego wg instrukcji
 2. Wymienić czujniki prędkości. Sprawdzić podłączenia czujników i elektrozaworów. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne
 3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
9. **Hamulec zespolony**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca zasadniczego napelnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
10. **Hamulec dodatkowy**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napelnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.
11. **Hamulec postojowy**
 1. Nacisnąć przycisk hamulca, sprawdzić przy zestawach, czy pojazd jest zahamowany, czy wyluzował

2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
- 12. Układ napędowy**
1. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd powerpacka przeprowadzić u producenta
- 13. Syreny pneumatyczne**
1. Sprawdzić działanie syren z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
- 14. Piasecznice**
1. Sprawdzić działanie piasecznic z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić na nowe aparaty (dysze) piaskowe z grzałkami. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
- 15. Aparaty i urządzenia elektryczne WN i NN**
1. Szafa SE
 1. Kontrola funkcjonalna przekaźnika KU1: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przekaźniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji
 2. Szafa SR/SN
 1. Kontrola funkcjonalna przekaźnika KU2: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przekaźniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji.
 3. Szafa SH
 1. Sprawdzić połączenia elektryczne na listwie w szafie urządzeń hamulcowych, do elektrozaworów, przekaźników ciśnieniowych, łącznika rodzaju hamowania. Połączenia przewodów powinny być pewne i stabilne.
 4. Układ sterowania toaletą
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 5. Klimatyzacja i ogrzewanie
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 6. Układ sterowania drzwiami
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 7. Pomiar: Dokonać pomiarów wartości parametrów elektrycznych – zał. 39
- 16. Wały napędowe**
1. Wymiana lub naprawa główna wałów przegubowych: Kennwort Lz=1100, 124.02966910 szt. 2, Kennwort Lz=1510, 124.02966810 szt. 2
- 17. Przekładnie rozdzielcze**
1. Obejrzeć i sprawdzić pod kątem uszkodzeń i szczelności. Wymienić olej w przekładni
 2. Kontrola szczelności i poziomu oleju
 3. Wymiana lub naprawa główna drążków reakcyjnych. Naprawę - przeprowadza autoryzowany serwis.

18. **Urządzenia sanitarne i instalacja wodna**

1. **Toaleta kompaktowa szt. 2** – Urządzenie próżniowe EVAC typ VT-H-611-PES zdemontować i wykonać naprawę rewizyjną zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Czyścić/odwapnić miskę oraz optyczny czujnik poziomu w misce
3. Nasmarować uszczelkę toalety smarem w aerozolu
4. Wyczyścić dysze rozbryzowe
5. Przeprowadzić procedurę konserwacji

W razie konieczności wymienić uszkodzone elementy

1. Zbiornik fekaliiów i jego instalacje sprawdzić w razie konieczności naprawić.
2. Zbiornik na fekalia wyczyścić po jego wcześniejszym otwarciu
3. Wymienić przewód łączeniowy kompakt WC ze zbiornikiem fekaliiów
4. Inspekcja wizualna rur ściekowych
5. Kontrola funkcjonalna instalacji toalety
6. Test funkcjonalny - przycisk splukiwania
7. Kontrola stanu i czystości toalety

19. **Autobus szynowy kompletny po naprawie**

1. W miejsce zdemontowanych części i zespołów zamontować dobre uprzednio zdemontowane z pojazdu, naprawione lub nowe
 2. Nasmarować pojazd zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
 3. Dokonać napraw istniejących powłok zabezpieczających i malarskich
 4. Wykonać pomiar nacisków kół zestawów kołowych i wypełnić kartę pomiarową – zał. 44
 5. Przeprowadzić odbiór gotowego autobusu – zał. 34,35,38,41,42,43,44,45,46
- Odnosić wykonanie przeglądów poziomów utrzymania we właściwych rubrykach Dokumentacji Zdawczo-Odbiorczej – zał. 48

Załącznik nr 4c do SIWZ zał. Nr1

Otrzymuje brzmienie:

ZAŁĄCZNIK Nr 1 do umowy

Zakres czynności niezbędnych do wykonania w ramach naprawy rewizyjnej odpowiadającej swym zakresem IV Poziomowi Utrzymania autobusów szynowych SA136 w szczegółności.

Zadanie 1.

1. **Autobus szynowy kompletny.**

1. Oczyszczyć wnętrze pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne pojazdu z zanieczyszczeń i brudu zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przeprowadzić oględziny pojazdu oraz jego poszczególnych zespołów pod kątem występowania pęknięć, skrzywień, prawidłowości połączeń, ubytków materiału, braku części i działania zespołów. Braki uzupełnić, uszkodzenia naprawić.
4. Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce pokładowej pojazdu.
5. Sprawdzić stan i wskazania przyrządów kontrolno -pomiarowych.
6. Sprawdzić stan przewodów i złączek w układzie pneumatycznym. Ewentualne nieszczelności i nieprawidłowości usunąć.
7. Sprawdzić stan i działanie instalacji i urządzeń radiołączności.
8. Sprawdzić stan i działanie czuwaka i SHP - wypełnić zał. 41.
9. Sprawdzić położenie urządzeń SHP – pkt 2 zał. 42
10. Sprawdzić stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego. Wszystkie gaśnice z aktualnym terminem ważności bez śladów wcześniejszego użycia bez widocznych uszkodzeń.
11. Usunąć wszystkie stwierdzone nieprawidłowości i usterki mające wpływ na bezpieczną eksploatację pojazdu.
12. Sprawdzić stan instalacji elektrycznej
13. Zdemontować układ mechaniczny hamulca w zakresie umożliwiającym kontrolę stanu i smarowanie elementów

14. Sprawdzić układ pneumatyczny zgodnie z zaleceniami producenta. Wymienić na nowe wszystkie złączki pneumatyczne Raflex.
15. Sprawdzić działanie układów wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji.
16. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych.
17. Sprawdzić stan elementów przejścia pomiędzy członami. Kontrola wzrokowa pokrycia falistego, mocowania ram, pokrycia gumowego ram, płyty podłogowej. Naprawy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.
18. Zdemontować wózki autobusu szynowego
19. Zdemontowane z autobusu szynowego elementy i podzespoły przekazać do kwalifikacji do naprawy. Nadające się do naprawy, naprawić.
20. Zdemontować z pojazdu zespoły napędowe i zamontować je na specjalne ramy transportowe w celu przesłania ich do naprawy
21. Wszystkie węże elastyczne między pudłem pojazdu a zespołem napędowym wymienić na nowe.
22. Chłodnice dachowe wymienić na nowe a współpracujący wentylator wraz z napędem przekazać do regeneracji lub wymienić na nowy.
23. Wymienić zbiornik wyrównawczy układu chłodzenia silnika oraz rury między silnikiem a chłodnicami dachowymi – wykonanie ze stali nierdzewnej. Korki zbiorników wyrównawczych wymienić na nowe.
24. Odnutować skuteczne wykonanie przeglądu w książce pokładowej pojazdu z napędem
25. Odnutować wykonanie przeglądu w „Protokole wykonania przeglądu autobusu szynowego”. – zał. 48

2.Ostoja

- 1.Sprawdzić ostoję, czy nie posiada odkształceń (w szczególności na czołownicach w okolicach urządzeń ciągowych i zderznych), pęknięć na wspornikach itp.
2. Sprawdzić mechaniczne zamocowanie urządzeń zabudowanych na podwoziu (szczególnie zwrócić uwagę na elementy zespołu napędowego). Przeprowadzić kontrolę wizualną.
3. Sprawdzić stan i zamocowanie odgarniaczy
4. Sprawdzić zamontowanie i naprawić zgarniacze. Po przeglądzie autobusu zgarniacze ustawić na odpowiednią wysokość – pkt2 zał. 42
5. Sprawdzić stan elementów hamulca na ostoi. W razie potrzeby zużyte części regenerować lub wymienić.
6. Skontrolować czop skreću oraz miejsca podparcia nadwozia na wózkach – zał. 18
7. Ostoję pudła oczyścić, a następnie przeprowadzić szczegółowe oględziny wszystkich części ostoi dla wykrycia uszkodzeń w postaci pęknięć i nadmiernego zużycia. Szczególnie należy skontrolować spoiny.
8. Ostoję krzywą lub zwichrowaną prostować (na zimno przy niewielkich wygięciach, przy których nie ma obawy pęknięcia kształtowników lub ich elementów i na gorąco w pozostałych przypadkach) doprowadzając wymiary do wielkości konstrukcyjnych.
9. Elementy ostoi jak ostojnice, poprzecznice, czołownice powinny być bez pęknięć wybrzuszeń lub wgniecień . Miejscowe zużycia nie mogą przekraczać 0,2 grubości materiału. Max dopuszczalne wygięcie ostojnicy w płaszczyźnie pionowej nie może przekraczać w połowie ostojnicy wielkości 10mm. Pęknięcia na ostoi należy spawać elektrycznie. Na końcach pęknięć należy przewiercić otwory o średnicy równej grubości ścianki spawanej dla usunięcia działania karbu pęknięcia.
10. Sprawdzić stan czołownic, otwory pod urządzenia ciąglowe.

3.Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne

1. Nadwozie i wyposażenie wewnętrzne. Skontrolować rury, przewody elastyczne i osłony kablowe. Połączenia powinny być pewne i stabilne
2. Strefa wewnętrzna pudła. Skontrolować stan pokryć stałych i ruchomych wewnątrz przedziałów pasażerskich, kabin maszynisty i toalet. Kontrola wzrokowa stanu podłóg, stopni wejściowych pod kątem braku odkształceń i/lub pęknięć. W przypadku konieczności naprawy i/lub wymiany, należy postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami
3. Kontrola poszycia zewnętrznego pod kątem pęknięć wygięć lub innych uszkodzeń mechanicznych
4. Drzwi wejściowe. Kontrola funkcjonalna i kontrola stanu ogólnego drzwi wejściowych poprzez poddanie każdych drzwi operacjom przewidzianym przy ich sterowaniu, łącznie z kontrolą działania

- przełącznika Kierownika Pociągu w różnych położeniach. Kontrola poprawności działania "pętli" drzwi – pkt. 3.10. zał. 42
5. Konserwacja nadwozia i wyposażenia wewnętrznego.
 6. Kontrola stanu , naprawa i kontrola funkcjonalna stopni zewnętrznych, poręczy i akcesoriów przewidzianych dla osób niepełnosprawnych – pkt. 3.1. zał. 42
 7. Naprawę drzwi wejściowych wykonać zgodnie z procedurą producenta. W przypadku uszkodzeń uniemożliwiających naprawę płyty drzwiowe należy wymienić na nowe. Kontrola wzrokowa stanu drzwi zewnętrznych pod kątem uszkodzeń malatury lub poszycia. Kontrola stanu zawiasów, zamków i blokad drzwi wewnętrznych. Elementy gumowe, rolki i inne zużyte wymienić na nowe.
 8. Kontrola stanu i czystości wewnętrznych paneli ścian i sufitu. Wnętrze pojazdu umyć środkami zalecanymi przez producenta.
 9. Okna i szyby. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w pomieszczeniach dla pasażerów. Uszkodzone elementy wymienić. Kontrola stanu i działania okien oraz zamków na klucz kwadratowy w kabinie maszynisty. Kontrola stanu szyb przednich, na których niedopuszczalne są pęknięcia, odkształcenia i przebarwienia. Uszkodzone szyby wymienić – pkt. 3.11. zał. 42
 10. Siedzenia w kabinie maszynisty. Kontrola stanu wyregulowania i czystości siedzeń w kabinie maszynisty. Uszkodzenia naprawić - pkt. 3.8. zał. 42
 11. Siedzenia w pomieszczeniach dla pasażerów. Kontrola stanu mocowania i czystości siedzeń. Uszkodzenia usunąć – pkt. 3.7 zał. 42
 12. Kabina maszynisty. Kontrola stanu i czystości pulpity sterowania w kabinach maszynisty. Uszkodzenia usunąć.
 13. Wymienić na nowe kompletne wycieraczki na szybach czołowych pojazdu (napęd, ramiona i wycieraczki) oraz pompki spryskiwaczy.
 11. Wymienić na nowe silniki nagrzewnic wewnątrz pojazdu.

4. Wózki

1. Demontaż / montaż wózków z pojazdu zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Ramy wózków - usunąć powłoki malarskie, oczyścić z brudu i korozji metodą śrutowania lub piaskowania. Wykonać badania nieniszczące.
3. Podczas naprawy wymiary wózków doprowadzić do wymiarów konstrukcyjnych – zał. 19,20,24
4. Demontaż, weryfikacja i naprawa, montaż oprzyrządowania wózków
5. Weryfikacja i ewentualna naprawa ramy wózków
6. Sprawdzić i wyregulować odległość zgarniaczy szynowych od główki szyny – zał. 42
7. Sprawdzić stan sprężyn pneumatycznych
8. Kontrola amortyzatorów na wózku napędowym i tocznym
9. Kontrola zabezpieczeń, śrub mocujących i regulacyjnych
10. Wymienić gniazdo czopa skrętu na wózku
11. Sprawdzić mocowanie czopa skrętu do pudła
12. Sprawdzić stan i mocowanie przegubu międzyczłonowego
13. Pakiety stalowo gumowe pierwszego stopnia odsprężynowania wymienić na nowe
14. Elementy wózka nasmarować zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
15. Wykonać pełny demontaż wózków napędowych, i tocznego. Wszystkie zespoły, podzespoły i elementy wózka oczyścić z brudu i rdzy
16. Wszystkie elementy gumowe i metalowo-gumowe wymienić na nowe
17. Przeprowadzić dokładne oględziny ram wózków, zwracając szczególną uwagę na miejsca spawane i pasy do nich przyległe tj. połączenia podłużnic z poprzecznicą, wsporniki prowadników maźnic. W przypadku podejrzenia pęknięć należy przeprowadzić badanie z użyciem preparatu penetrującego, a w uzasadnionych przypadkach badanie defektoskopowe
18. Przeprowadzić naprawę ram wózków poprzez spawanie pęknięć, usunięcie zwichrowań, wygięć i wyrzuseń przez prostowanie.
19. Sprawdzić stan wsporników przyspawanych do ram wózków. Uszkodzone naprawić lub wymienić.
20. Sprawdzić stan maźnic, tulei czopa skrętu i ślizgów. Uszkodzone z przekroczonymi wymiarami zregenerować lub wymienić.
21. Dokonać pomiarów naprawionych ram na stanowisku pomiarowym.
22. Sprawdzić stan pozostałych elementów wózków tj.: zabezpieczeń, śrub regulacyjnych, śrub mocujących, sworzni, wieszaków. Części zużyte lub uszkodzone naprawić lub wymienić
23. Dokonać pomiaru kompletnych wózków zał. 21,22,25,26
24. Pomiar wózków pod autobusem zał. 23,27,28

25. Przeprowadzić kontrolę ostateczną prawidłowości montażu i parametrów pracy wózka
26. **Styk uszyniający AB 434K.** Sprawdzenie szczotek grafitowych. Sprawdzenie działania uchwytu szczotek Sprawdzenie korpusu ślizgowego. Przegląd główny.
27. Układ smarowania obrzeży kół. Sprawdzić szczelność. Napełnić zbiornik smarem i wykonać test pracy obserwując wszystkie dysze.

5. Zestawy kołowe z łożyskami i maźnicami

1. Zestawy kołowe wymontować z wózka, ściągnąć maźnice – zał. 29
2. Zdemontować łożyska.
3. Umyć i wyczyścić zestawy kołowe, maźnice i łożyska
4. Dokonać sprawdzenia osi defektoskopem na występowanie pęknięć wewnętrznych. Sprawdzić powierzchnie zewnętrzne osi, czy nie występują nadpęknięcia lub rysy.
5. Dokonać pomiarów średnic i bicia czopów – zał. 32
6. W razie potrzeby wymienić na nowe tarcze hamulcowe i koła monoblokowe.
7. Sprawdzić osadzenie kół monoblokowych na osi zał. 31
8. Dokonać wyważenia zestawów zgodnie z kartą pomiarową – zał. 30
9. Włoczyć nowe łożyska.
10. Sprawdzić powierzchnie wewnętrzne maźnicy. Zwrócić szczególną uwagę na część górną otworu, czy nie powstał ośrodek korozji czarnej. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości maźnicę naprawić – zał. 33
11. Zamontować maźnice.

6. Urządzenia ciągłowe i zderzakowe

1. Sprzęg automatyczny - naprawa rewizyjna przeprowadzona przez autoryzowany serwis.
2. Kontrola połączeń śrubowych
3. Smarowanie ruchomych części sprzęgu elektrycznego i przyrządu sterującego
4. Próby czynnościowe
5. Centrowanie

7. Hamulec i układ pneumatyczny

1. Przeprowadzić kontrolę działania sprężarki sprawdzając zarówno jej włączenie jak i odłączenie przy ciśnieniu maksymalnym.
2. Usunąć skropliny z układu pneumatycznego
4. Wymienić filtr główny. Skontrolować stan wkładu oddzielnika oleju. Skontrolować stan i mocowanie przewodów pneumatycznych.
4. Okładziny cierne wymienić na nowe
5. **Hamulec zespolony** : Przeprowadzić kontrola działania zadajnika jazdy w przypadku napełniania i opróżniania cylindrów hamulcowych. Sprawdzić manometry na pulpicie kontrolując, czy w poz. BP cylindry napełniają się osiągając ciśnienie 3,5 bar i czy w poz. J siłowniki się opróżniają osiągając wartość 0 bar.
6. **Hamulec dodatkowy**: Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie cylindrów hamulcowych. W pozycji B1 lub B2 cylindry powinny się napełnić się aż do osiągnięcia ok. 3,5 bar. Po ustawieniu na pozycję O1 lub O2 cylindry powinny się opróżnić do 0 bar.
7. **Hamulec postojowy**: Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną hamulca postojowego posługując się odpowiednim przyciskiem umieszczonym w kabinie. Sprawdzić, czy wskazania lampki kontrolnej na pulpicie sterowania są właściwe
8. Przeprowadzić kontrolę funkcjonalną układu piasecznic.
9. Kontrola działania syren i gwizdków za pomocą odpowiednich przycisków.
10. Demontaż i naprawa rewizyjna zacisków hamulcowych.
11. Demontaż i naprawa rewizyjna Paneli DAKO BSE.
12. Demontaż i rewizja zaworu rozrządczego
13. Przeprowadzić rewizja elementów szafy pneumatycznej u producenta.
14. Demontaż i naprawa rewizyjna osuszacza i wymiana elementów kolumn osuszających.
15. Kontrola działania osuszacza powietrza. Kontrola drożności króćca opróżniania tłumika
16. Wymiana elementu filtrującego.

8. Wentylacja

1. Sprawdzić wentylatory dachowe pod kątem uszkodzeń mechanicznych i poprawności pracy.
2. Kontrola przewodów wentylacji pod kątem uszkodzeń.

9. Klimatyzacja

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin, tel. (+48 91) 48 07 243, (+48 91) 48 07 253, fax (+48 91) 48 93 968
www.wzop.pl

1. Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco w przedziałach pasażerskich WRM236SC szt.2 i WRM236 szt.1 zgodnie z zaleceniami producenta
2. Wymiana filtrów powietrza. Sprawdzenie działania HVAC
3. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek.
4. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
5. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania
6. Wymiana osuszaczy filtra
7. Przeprowadzić naprawę klimatyzatorów Webasco SMALL 47R szt.2 w kabinie maszynisty zgodnie z zaleceniami producenta
8. Wymiana filtrów powietrza. Okresowe sprawdzenie działania HVAC.
9. Czyszczenie skraplacza. Czyszczenie parowników i grzejników oraz kontrola odprowadzeń skroplin. Czyszczenie pulpitu elektrycznego i kontrola okablowania. Pomiar poboru prądu. Osuszacze filtra - kontrola wzrokowa wskaźników wilgoci. Czyszczenie i kontrola sprężarek. Sprawdzenie działania wyłączników ciśnieniowych HP i LP. 10. Kontrola ograniczników drgań i kontrola spawania.
11. Wymiana osuszaczy filtra.

10.Ogrzewanie

1. Wymienić agregat na nowy.
2. Kontrola przewodów ssącego powietrze i wylotu spalin
3. Oczyszczyć skrzynię agregatu wewnątrz i zewnątrz
4. Przewody paliwowe sprawdzić pod względem szczelności. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przecieki w instalacji paliwowej. Należy zwrócić szczególną uwagę wszelkie na uszkodzenia, otarcia, przypalenia. Uszkodzone przewody należy wymienić na nowe.
5. Przeprowadzić kontrolę instalacji grzewczej. Sprawdzić szczelność układu.
6. Uruchomić agregat WEBASTO na około 10 min.

11.Baterie akumulatorów

1. Bateria kwasowa rozruchowa napięcie 24V typ ogniwa 5 HPzS 400 - wymienić baterię na nową
2. Wykonać operacje związane z trzecim poziomem konserwacji
3. Sprawdzić poziom elektrolitu (przy wyłączonej szafie elektr.)
4. Sprawdzić gęstość elektrolitu, zakonserwować zaciski i połączenia
5. Sprawdzić napięcie poszczególnych cel baterii – zał. 36
6. Sprawdzić połączenia między celami, do rozrusznika i do szafy SE – zał. 36
7. Sprawdzić wentylację skrzyni akumulatorów

12.Oświetlenie i instalacja elektryczna

1. Kontrola funkcjonalna instalacji oświetlenia zewnętrznego poprzez ustawienie przełącznika świateł w przewidzianych położeniach
2. Kontrola funkcjonalna oświetlenia wewnętrznego: polecenie pełnego oświetlenia, polecenie 1/2 oświetlenia, polecenie dotyczące świateł awaryjnych, polecenie wyłączenia świateł.
3. Kontrola ustawienia reflektorów – zał. 37
4. Sprawdzić działanie zasilania zewnętrznego 3X400V.
5. Sprawdzić dostępne z zewnątrz podłączenia do układu napędowego, przekładni, układu hydrostatyki, rozrusznika, generatora. Połączenia powinny być pewne i stabilne.
6. Sprawdzić działanie funkcji sterowania wielokrotnego z obydwu kabin.
7. Kontrola stanu połączeń elektrycznych. (oświetlenie zew., wew., zasilanie zew., pulpity maszynisty, drzwi, system informacyjny, monitoring, rozgłoszeniowy, sygnały dźwiękowe, piasecznice, toaleta)
8. Naprawa główna instalacji. Podczas przeglądu poziomu 4 dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki, świetlówki, oprawy i przetwornice.
9. Układ zasilania zewnętrznego. Naprawa główna instalacji. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Wtyczkę 3x400V wymienić na nową. Zasilacz buforowy wymienić na nowy.
10. Sprawdzić działanie oświetlenia zewnętrznego na wszystkich pozycjach z każdego aktywnego pulpitu
11. Sprawdzić stan osłon kablowych na podwoziu. Osłony uszkodzone wymienić na nowe.

13. Sterowanie kabinowe i urządzenia czujności

1. Zadajnik jazdy

- 1.1. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika (DO PRZODU-DO TYŁU)
- 1.2. Kontrola funkcjonalna wszystkich elementów sterowania na pulpicie sterowniczym
- 1.3. Kontrola funkcjonalna sygnałów zadajnika jazdy.

2. Radiostacja

1. Kontrola funkcjonalna instalacji radiowej w obu kabinach
2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.

4. System bezpieczeństwa i rejestrator ATM

1. SHP i CA : sprawdzić podłączenia powyżej elektromagnesów SHP, sprawdzić działanie systemu poprzez najechanie na czujnik przytorowy. Po najechaniu na czujnik powinny zapalić się lampki SHP, następnie rozleć się sygnał dźwiękowy. System CA powinien załączyć się powyżej 10 km/h – zał. 40,41
2. Kontrola elektromagnesu SHP zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator ATM : ATM-RP4H - szt. 2, Pulpit wyświetlania typ ATM-PW3A- szt. 2, Retransmitter sygnałów typ ATM-RE1- szt. 2
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.

4. System informacji pasażerskiej

1. Kontrola funkcjonalna wszystkich wyświetlaczy wewnętrznych i zewnętrznych poprzez dokonanie różnych nastaw
2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Sterownik systemu informacji SSI-3/0 szt.1, Monitory LCD reklam wizyjnych szt. 4, Spliter VGA szt. – 2, Tablice LED szt.13, Sterownik SRG5000P szt.2, Bramki DILAX 6 kompletów, Wzmacniacz systemu rozgłoszeniowego KZŁ typ WP-1.2PZ
3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterowników tablic informacyjnych przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela.
4. Przegląd i kontrola pracy systemu transmisji danych – moduł AS2000. Przegląd przeprowadzić u producenta lub autoryzowanego przedstawiciela
5. Zwiększenie ilości przesyłanych danych do systemu CONSEL a dotyczących kodów usterek przekładni głównej i silnika spalinowego (do uzgodnienia z zamawiającym)
6. Przegląd i kontrola pracy systemu ARJ (rozkład jazdy) – terminale
7. Przegląd i kontrola pracy systemu pomiaru paliw – sondy, wskaźniki.

5. System monitoringu

1. Przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta
2. Przegląd i sprawdzenie pracy: Rejestrator 8 kanałowy typ 120-119-02-00 szt. 2, Przerzutnik typ 120-119-01-00 szt. – 2, Monitor kontrolny szt. – 2, Kamery zewnętrzne szt. – 4, Kamery wewnętrzne szt. – 10, Kamery szlakowe szt. – 2, Kamery czołowe sprzęgu szt. – 2
3. Kontrola funkcjonalna i kontrola wykadrowania wszystkich kamer
4. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, kamer, monitorów przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela

6. System rozgłoszeniowy

1. Kontrola funkcjonalna instalacji nagłaśniającej poprzez komunikat głosowy
2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
3. Pulpit sterowniczy: Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
4. System sterowania pojazdem: Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela

7. System przeciwoślizgu

1. Wykonać test urządzenia przeciwoślizgowego wg instrukcji

2. Wymienić czujniki prędkości. Sprawdzić podłączenia czujników i elektrozaworów. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne
3. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
8. **Hamulec zespolony**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca zasadniczego napełnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
9. **Hamulec dodatkowy**
 1. Sprawdzić z zadajnika hamulca pomocniczego napełnianie i luzowanie wszystkich cylindrów hamulcowych. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki.
10. **Hamulec postojowy**
 1. Nacisnąć przycisk hamulca, sprawdzić przy zestawach, czy pojazd jest zahamowany, czy wyluzował
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd sterownika, przeprowadzić u producent lub autoryzowanego przedstawiciela
11. **Układ napędowy**
 1. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki. Przegląd powerpacka przeprowadzić u producenta
12. **Syreny pneumatyczne**
 1. Sprawdzić działanie syren z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
13. **Piasecznice**
 1. Sprawdzić działanie piasecznic z każdej kabiny
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić nowe aparaty (dysze) piaskowe z grzałkami. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
14. **Aparaty i urządzenia elektryczne WN i NN**
 1. **Szafa SE**
 1. Kontrola funkcjonalna przełącznika KU1: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przełączniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji
 2. **Szafa SR/SN**
 1. Kontrola funkcjonalna przełącznika KU2: Sprawdzić, czy włączył się na wyświetlaczu maszynisty, Sprawdzić, czy zaświeciła się dioda na przełączniku
 2. Kontrola funkcjonalna zabezpieczeń
 3. Kontrola funkcjonalna wentylacji szafy
 4. Sprawdzić połączenia elektryczne do listew. Połączenia przewodów powinny być stabilne i pewne, brak uszkodzonej izolacji.
 3. **Szafa SH**
 1. Sprawdzić połączenia elektryczne na listwie w szafie urządzeń hamulcowych, do elektrozaworów, przełączników ciśnieniowych, łącznika rodzaju hamowania. Połączenia przewodów powinny być pewne i stabilne.
 4. **Układ sterowania toaletą**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki

5. **Klimatyzacja i ogrzewanie**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 6. **Układ sterowania drzwiami**
 1. Kontrola funkcjonalna układu sterowania
 2. Dokonać oceny stanu technicznego instalacji bez demontażu jej z pojazdu. Wymienić uszkodzone przewody, łączówki, zaciski, wtyczki
 7. **Pomiary:** Dokonać pomiarów wartości parametrów elektrycznych – zał. 39
15. **Wały napędowe**
1. Wymiana lub naprawa główna wałów przegubowych: Kennwort Lz=1100, 124.02966910 szt. 2, Kennwort Lz=1510, 124.02966810 szt. 2
16. **Przekładnie rozdzielcze**
1. Obejrzeć i sprawdzić pod kątem uszkodzeń i szczelności. Wymienić olej w przekładni
 2. Kontrola szczelności i poziomu oleju
 3. Wymiana lub naprawa główna drążków reakcyjnych. Naprawę - przeprowadza autoryzowany serwis.
17. **Urządzenia sanitarne i instalacja wodna**
1. **Toaleta kompaktowa szt. 2** – Urządzenie próżniowe EVAC typ VT-H-611-PES zdemontować i wykonać naprawę rewizyjną zgodnie z zaleceniami producenta.
 2. Czyścić/odwapnić miskę oraz optyczny czujnik poziomu w misce
 3. Nasmarować uszczelkę toalety smarem w aerozolu
 4. Wyczyścić dysze rozbryzgowie
 5. Przeprowadzić procedurę konserwacji
- W razie konieczności wymienić uszkodzone elementy
1. Zbiornik fekaliiów i jego instalacje sprawdzić w razie konieczności naprawić.
 2. Zbiornik na fekalia wyczyścić po jego wcześniejszym otwarciu
 3. Wymienić przewód łączeniowy kompakt WC ze zbiornikiem fekaliiów
 4. Inspekcja wizualna rur ściekowych
 5. Kontrola funkcjonalna instalacji toalety
 6. Test funkcjonalny - przycisk splukiwania
 7. Kontrola stanu i czystości toalety
18. **Autobus szynowy kompletny po naprawie**
1. W miejsce zdemontowanych części i zespołów zamontować dobre uprzednio zdemontowane z pojazdu, naprawione lub nowe
 2. Nasmarować pojazd zgodnie z kartą smarowania – zał. 47
 3. Dokonać napraw istniejących powłok zabezpieczających i malarskich
 4. Wykonać pomiar nacisków kół zestawów kołowych i wypełnić kartę pomiarową – zał. 44
 5. Przeprowadzić odbiór gotowego autobusu – zał. 34,35,38,41,42,43,44,45,46
- Odnotać wykonanie przeglądów poziomów utrzymania we właściwych rubrykach Dokumentacji Zdawczo-Odbiorczej – zał. 48

4. **Zamawiający w ramach autokorekty wprowadza w SIWZ rozdział XVII dodatkowy pkt. 6 o treści:**

Zamawiający informuje, że określenie „dni robocze” podane w:

- SIWZ rozdział XVI – opis kryteriów,
- zał. Nr 1 do SIWZ - oferta cenowa
- załącznik 4a, 4b, 4c do SIWZ § 4,6

Liczone będą od poniedziałku do piątku w trakcie realizacji umowy.

Powyższe wyjaśnienia i zmiany stają się częścią SIWZ wiążącą dla Wykonawców. Wykonawcy są zobowiązani uwzględnić powyższe zmiany podczas sporządzania ofert, w tym także podczas wypełniania załączników i druków.

Mając powyższe na uwadze, **Zamawiający zmienia termin składania i otwarcia ofert.**

Oferty należy składać w terminie do dnia **13 lutego 2017 r.** do godziny **13.00** w budynku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, ul. Piłsudskiego 40 – 42, 70 – 421 Szczecin (pokój nr 343).

Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi tego samego dnia (**tj. 13 lutego 2017 r.**) o godzinie **13.30** w pok. 308 w budynku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, ul. Piłsudskiego 40 – 42, 70 – 421 Szczecin.

WICEMARSZAŁEK

Tomasz Sobieraj

.....
Kierownik Zamawiającego

Załączniki:

Ogłoszenie o zmianie ogłoszenia.

Powołując się na art. 27 ust. 2 ustawy Pzp., proszę o zwrotne potwierdzenie otrzymania niniejszego pisma na nr faksu: 91 44 67 185

Potwierdzam otrzymanie stron pisma w dniu 2017 r. o godz.

.....
podpis osoby przyjmującej korespondencję oraz nazwa firmy