Enea Połaniec S.A. Połaniec, dnia 26.02.2018

Dział Inżynierii Maszyn

### **ZAKRES PRAC DO WYKONANIA**

###  **KOD CPV – 50530000-9 - Usługi w zakresie napraw i konserwacji maszyn**

dotyczy: **Wybrane prace naprawczo-modernizacyjne na wywrotnicy wagonowej WW-2 w ramach realizacji wytycznych Transportowego Dozoru Technicznego – etap 2 – realizacja 2018 - 2019**

1. **Szczegółowy zakres prac do wykonania w etapie 2’ w 2018 roku obejmuje:**
	1. Opracowanie szczegółowej dokumentacji technologicznej przygotowania i wykonywania prac demontażowo-montażowych na obiekcie, instrukcji technologicznej lub IOR w oparciu o dokumentację techniczną uzgodnioną przez Zamawiającego w TDT, wytyczne montażowe zawarte w dokumentacji technicznej w następującym zakresie:
2. Wykonanie i montaż konstrukcji ochronnej mechanizmu obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-02,
3. Wykonanie i wymiana zespołu poręczy leja pod wywrotnicą wg dokumentacji technicznej nr FP4579-03,
4. Wykonanie wymiana zespołu poręczy dwóch próbopiebrników węgla wg dokumentacji technicznej nr FP4579-04,
5. Wykonanie i wymiana zespołu osłon rolek podporowych beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-06,
6. Wykonanie rekonstrukcji 4 sztuk szyn tocznych beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-11,
7. Naprawy konstrukcji stalowej beczki wywrotnicy wg dokumentacji technicznej nr FP4579-12,
8. Wykonanie i montaż elementów komunikacji dla wykonywania prac serwisowych wyłącznika krańcowego obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-14,
	1. Uzgodnienie w imieniu Zamawiającego wymaganej dokumentacji technologicznej wykonywania napraw i modernizacji wywrotnicy w Transportowym Dozorze Technicznym, jeśli będzie dodatkowo wymagane to prawem.
	2. Opracowanie warunków dla prawidłowego przygotowania, wykonania i sprawdzenia jakości wykonanych prac spawalniczych, wydania stosownych poświadczeń, zgodnych z wymaganiami przepisów o TDT oraz uzgodnieniami Wykonawcy w tym zakresie.
	3. Kompletacja wszystkich urządzeń i części zamiennych, koniecznych do realizacji zakresu prac naprawczo-modernizacyjnych na obiekcie zgodnie z zakresem określonym w pkt. 1.1.
	4. Ustawienie beczki w położeniu 00, prace przygotowawcze niezbędne dla bezpiecznej realizacji prac, a w tym zablokowanie położenia beczki, budowa rusztowania oraz przykrycie zasobników węgla pod wywrotnicą.
	5. Wykonanie koniecznych prac demontażowych, przygotowawczych oraz montaż konstrukcji ochronnej mechanizmu obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-02.
	6. Wymiana zespołu poręczy leja pod wywrotnicą wg dokumentacji technicznej nr FP4579-03.
	7. Wymiana zespołu poręczy dwóch próbopierników węgla wg dokumentacji technicznej nr FP4579-04.
	8. Demontaż, prace przygotowawcze i wymiana zespołu osłon rolek podporowych beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-06.
	9. Wykonanie rekonstrukcji 4 sztuk szyn tocznych beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-11, zgodnie z uzgodnioną z TDT dokumentacja technologiczną.
	10. Wykonanie naprawy konstrukcji stalowej beczki wywrotnicy wg dokumentacji technicznej nr FP4579-12 oraz zgodnie z uzgodnioną z TDT dokumentacja technologiczną.
	11. Wykonanie badania nieniszczącego jakości wszystkich wykonanych spoin dla zrealizowanego zakresu prac, zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej i uzgodnionej z TDT dokumentacji technologicznej, opracowanie i kompletacja koniecznych dokumentów jakościowych dla dokonania badania doraźnego i odbioru przez TDT.
	12. Montaż elementów komunikacji dla wykonywania prac serwisowych wyłącznika krańcowego obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-14.
	13. Uzupełnienie zabezpieczenia antykorozyjnego dla wykonanego zakresu prac naprawczych i modernizacyjnych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji technicznej.
	14. Demontaż wszystkich zbędnych elementów montażowych beczki, niezbędnych dla bezpiecznego wykonywania prac, demontaż rusztowania i przykrycia zasobników.
	15. Wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych, sporządzenie stosownych protokołów, koniecznych dla podania napięcia na wszystkie odbiory elektryczne wywrotnicy.
	16. Uruchomienie układu napędowego beczki, regulacja hamulców.
	17. Sprawdzenie i ewentualna korekta wyważenia beczki wywrotnicy.
	18. Opracowanie dokumentacji powykonawczej w zakresie przeprowadzonych napraw i modernizacji, opracowanie i wydanie wymaganych świadectw jakości, atestów materiałowych i poświadczeń zgodnie z wymaganiami Transportowego Dozoru Technicznego, przygotowanie i kompletacja dokumentacji powykonawczej do zgłoszenia do TDT dla potrzeb dokonania badania doraźnego eksploatacyjnego.
	19. Udział w badaniu doraźnym eksploatacyjnym dla wykonanego zakresu modernizacji, wykonywanym przez Inspektora Transportowego Dozoru Technicznego, aż do uzyskania pozytywnego wyniku tego badania.
	20. Wykonywanie doraźnych napraw urządzenia SUT, zgodnie z bieżącymi potrzebami Zamawiającego, wynikającym z aktualnego stanu technicznego urządzenia w roku 2018. Usługi te powinny być świadczone w oparciu o rozliczenia jednostkowe, wg zaproponowanego przez Wykonawcę cennika usług.
	21. W okresie gwarancyjnym dla w/w zakresu prac oraz dla doraźnych prac naprawczych wg pkt. 1.22, Wykonawca zobowiązuje się do bieżącego przyjmowania zgłoszeń o wystąpieniu potrzeby usunięcia usterki gwarancyjnej lub wykonania naprawy doraźnej oraz przystępowania do ich wykonania w terminach uzgodnionych obustronnie.
9. **Szczegółowy zakres prac do wykonania w etapie 2” - kontynuacja w 2019 roku obejmuje:**
	1. Opracowanie szczegółowej dokumentacji technologicznej przygotowania i wykonywania prac demontażowo-montażowych na obiekcie, instrukcji technologicznej lub IOR w oparciu o dokumentację techniczną uzgodnioną przez Zamawiającego w TDT, wytyczne montażowe zawarte w dokumentacji technicznej w następującym zakresie:
10. Wykonanie i wymiana kompletnego stołu (konstrukcji wsporczej jezdni) wg rys. nr FP4579-07 wraz z układem hamowania wagonów,
11. Wykonanie i montaż komunikacji stołu wywrotnicy (konstrukcji wsporczej jezdni) wg dokumentacji technicznej nr FP4579-08,
12. Wykonanie i wymiana hamulców wału napędowego beczki wraz z ich zabudową wg dokumentacji technicznej nr FP4579-09,
13. Wykonanie i montaż elementów wsporczych układu zasilania mechanizmu trzymania wagonów (system Igus) wg dokumentacji technicznej nr FP4579-10,
14. Wykonanie i montaż elementów stacji hydraulicznej dla układu zasilania mechanizmu trzymania wagonów wg dokumentacji technicznej nr ZH-35-1,1-02-1NG6-0912”a”,
15. Wykonanie i montaż elementów zabudowy dla wyłącznika krańcowego obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-13,
16. Wykonanie naprawy konstrukcji belki górnej wg dokumentacji technicznej nr FP4579-15,
17. Wymiana przewodów elektrycznych ruchomych układów zasilania i sterowania beczki pomiędzy częścią stałą a pierścieniem beczki z montażem na nowo zabudowanym prowadniku typu Igus wg dokumentacji technicznej nr FP4579E,
18. Wykonanie i wymiana obecnego sterownika PLC Modicon Compact na nowy typu Modicon Quantum, przystosowany do sterowania zmodernizowanymi układami wywrotnicy wg dokumentacji technicznej nr FP4579E.
	1. Uzgodnienie w imieniu Zamawiającego wymaganej dokumentacji technologicznej wykonywania napraw i modernizacji wywrotnicy w Transportowym Dozorze Technicznym, jeśli będzie dodatkowo wymagane to prawem.
	2. Opracowanie warunków dla prawidłowego przygotowania, wykonania i sprawdzenia jakości wykonanych prac spawalniczych, wydania stosownych poświadczeń, zgodnych z wymaganiami przepisów o TDT oraz uzgodnieniami Wykonawcy w tym zakresie.
	3. Kompletacja wszystkich urządzeń i części zamiennych, koniecznych do realizacji zakresu prac naprawczo-modernizacyjnych na obiekcie zgodnie z zakresem określonym w pkt. 2.1.
	4. Ustawienie beczki w położeniu 00, prace przygotowawcze niezbędne dla wykonania demontażu konstrukcji jezdni, a w tym zablokowanie położenia beczki, budowa rusztowania oraz przykrycie zasobników węgla pod wywrotnicą.
	5. Demontaż podestu komunikacyjnego wzdłuż konstrukcji wsporczej jezdni.
	6. Montaż wzmocnień konstrukcji na czas demontażu konstrukcji wsporczej jezdni, demontaż konstrukcji wsporczej jezdni.
	7. Przygotowanie powierzchni oraz montaż nowego kompletnego stołu (konstrukcji wsporczej jezdni) wg rys. nr FP4579-07 wraz z układem hamowania wagonów zgodnie z uzgodnioną z TDT technologią wykonywania prac.
	8. Wykonanie badania nieniszczącego jakości wszystkich spoin montażowych konstrukcji stołu (konstrukcji wsporczej jezdni), zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej i uzgodnionej z TDT dokumentacji technologicznej, opracowanie i kompletacja koniecznych dokumentów jakościowych dla dokonania odbioru przez TDT.
	9. Wymiana hamulców wału napędowego beczki wraz z ich zabudową wg dokumentacji technicznej nr FP4579-09.
	10. Montaż elementów wsporczych układu zasilania mechanizmu trzymania wagonów (system Igus) wg dokumentacji technicznej nr FP4579-10.
	11. Prace przygotowawcze i montaż elementów stacji hydraulicznej dla układu zasilania mechanizmu trzymania wagonów wg dokumentacji technicznej nr ZH-35-1,1-02-1NG6-0912”a”.
	12. Wykonanie badania nieniszczącego jakości wszystkich spoin montażowych dla w/w zakresu prac, zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej i uzgodnionej z TDT dokumentacji technologicznej, opracowanie i kompletacja koniecznych dokumentów jakościowych dla dokonania odbioru przez TDT.
	13. Demontaż starego wyłącznika krańcowego, montaż elementów zabudowy dla nowego wyłącznika krańcowego obrotu beczki wg dokumentacji technicznej nr FP4579-13, montaż nowego wyłącznika.
	14. Likwidacja miejsca pracy (rusztowania, zabezpieczenia) w celu obrócenia beczki w położenie 900, dla kontynuacji prac naprawczo-modernizacyjnych.
	15. Prace demontażowe i przygotowawcze do wykonania naprawy poszycia belki górnej, zablokowanie beczki wywrotnicy.
	16. Wykonanie naprawy konstrukcji belki górnej wg dokumentacji technicznej nr FP4579-15 oraz zgodnie z uzgodnioną z TDT dokumentacja technologiczną.
	17. Wykonanie badania nieniszczącego jakości wszystkich spoin montażowych dla zakresu prac belki górnej, zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej i uzgodnionej z TDT dokumentacji technologicznej, opracowanie i kompletacja koniecznych dokumentów jakościowych dla dokonania odbioru przez TDT.
	18. Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego całej konstrukcji wywrotnicy, zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji technicznej.
	19. Wymiana przewodów elektrycznych ruchomych układów zasilania i sterowania beczki pomiędzy częścią stałą a pierścieniem beczki z montażem na nowo zabudowanym prowadniku typu Igus wg dokumentacji technicznej nr FP4579E.
	20. Wykonanie i wymiana obecnego sterownika PLC Modicon Compact na nowy typu Modicon Quantum, przystosowany do sterowania zmodernizowanymi układami wywrotnicy wg dokumentacji technicznej nr FP4579E.
	21. Demontaż wszystkich zbędnych elementów montażowych beczki, niezbędnych dla bezpiecznego wykonywania prac, demontaż rusztowania i przykrycia zasobników.
	22. Wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych, sporządzenie stosownych protokołów, koniecznych dla podania napięcia na wszystkie odbiory elektryczne wywrotnicy.
	23. Podanie napięcia na układy zasilania i sterowania wywrotnicą, wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych, prób i regulacji.
	24. Uruchomienie układu napędowego beczki, regulacja hamulców.
	25. Sprawdzenie i ewentualna korekta wyważenia beczki wywrotnicy.
	26. Opracowanie dokumentacji powykonawczej w zakresie przeprowadzonych napraw i modernizacji, opracowanie i wydanie wymaganych świadectw jakości, atestów materiałowych i poświadczeń zgodnie z wymaganiami Transportowego Dozoru Technicznego, przygotowanie i kompletacja dokumentacji powykonawczej do zgłoszenia do TDT dla potrzeb dokonania badania doraźnego eksploatacyjnego.
	27. Udział w badaniu doraźnym eksploatacyjnym dla wykonanego zakresu modernizacji, wykonywanym przez Inspektora Transportowego Dozoru Technicznego, aż do uzyskania pozytywnego wyniku tego badania.
	28. Wykonywanie doraźnych napraw urządzenia SUT, zgodnie z bieżącymi potrzebami Zamawiającego, wynikającym z aktualnego stanu technicznego urządzenia w roku 2019. Usługi te powinny być świadczone w oparciu o rozliczenia jednostkowe, wg zaproponowanego przez Wykonawcę cennika usług.
	29. W okresie gwarancyjnym dla w/w zakresu prac oraz dla doraźnych prac naprawczych wg pkt. 1.22, Wykonawca zobowiązuje się do bieżącego przyjmowania zgłoszeń o wystąpieniu potrzeby usunięcia usterki gwarancyjnej lub wykonania naprawy doraźnej oraz przystępowania do ich wykonania w terminach uzgodnionych obustronnie.
19. **Warunkitechniczne i organizacyjne wykonania prac:**
	1. Wywrotnica wagonowa WW-2 jest zarejestrowana i podlega przepisom o Transportowym Dozorze Technicznym.
	2. Oferent, przyszły Wykonawca prac, jest zobowiązany posiadać aktualne i adekwatne do zlecanego zakresu napraw i modernizacji, uprawnienia do wykonywania tych prac dla urządzeń SUT, wydane przez Transportowy Dozór Techniczny.
	3. Oferent jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu stosownych uprawnień wydanych przez TDT, wymienionych w pkt. 3.2 na etapie składania oferty.
	4. Zamawiający posiada uzgodnioną w Transportowym Dozorze Technicznym dokumentację techniczną dla zlecanego zakresu prac naprawczo-modernizacyjnych, którą udostępni do wglądu na etapie składania oferty oraz przekaże przyszłemu Wykonawcy jeden egzemplarz w wersji papierowej.
	5. Do obowiązków Wykonawcy należy weryfikacja dokumentacji Zamawiającego, uzgodnionej z TDT, pod kątem etapowej, w latach 2018 i 2019, realizacji całego zadania naprawczo-modernizacyjnego oraz uzyskanie stosownych potwierdzeń ze strony TDT.
	6. Wymaganą dodatkową dokumentację technologiczną napraw i modernizacji powinna zostać wykonana w 3 egzemplarzach wersji papierowej (w tym dwa egzemplarze dla TDT) i w wersji elektronicznej w formacie PDF oraz uzgodniona w TDT, w terminie do 6 tygodni od dnia obustronnego podpisania umowy.
	7. Wszystkie urządzenia, części zamienne, materiały podstawowe, materiały pomocnicze oraz sprzęt związany z bezpieczną realizacją prac naprawczo-modernizacyjnych zapewnia Wykonawca.
	8. Dla potrzeb wykonywania prac wywrotnica wagonowa WW-2 wyposażona jest w suwnicę montażową o udźwigu do 20 ton.
	9. Dla wywrotnicy wagonowej WW-2 wyznaczone są strefy zagrożenia wybuchowego zawarte w aktualnym Dokumencie Zabezpieczenia przez Wybuchem z roku 2017, który to dokument zostanie udostępniony na etapie składania ofert.
	10. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji należy wykonać przez jej oczyszczenie do minimum 2 stopnia czystości (np. piaskowanie), dwukrotne malowanie farbą podkładową epoksydową oraz dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową poliuretanową; całkowita grubość warstw malarskich powinna wynosić minimum 240μm; kolorystyka konstrukcji wg RAL do uzgodnienia z zachowaniem istniejącej (RAL8012).
	11. Opracowanie przez Wykonawcę wymaganej odbiorami przez Inspektora TDT dokumentacji powykonawczej wraz ze świadectwami, atestami materiałowymi, certyfikatami i deklaracjami dla materiałów i urządzeń elektrycznych pracujących w strefach zagrożenia wybuchowego, należy realizować i uzgadniać na bieżąco wg potrzeb.
	12. Prace naprawcze i modernizacyjne na obiekcie wg zakresu określonego w pkt. 2’, powinny być realizowane w czasie planowego postoju remontowego urządzeń rozładowczych nawęglania, który zaplanowano wstępnie w okresie od dnia 03 lipca 2018 roku do dnia 31 lipca 2018 roku. W tym terminie należy wykonać również uruchomienie wywrotnicy, sprawdzenie poprawności jego działania pod obciążeniem oraz wykonanie badania doraźnego eksploatacyjnego przez Inspektora TDT.
	13. Oczekiwany przez Zamawiającego czas realizacji wyżej wymienionych prac naprawczo-montażowych na obiekcie wg zakresu określonego w pkt. 2’, nie powinien być dłuższy niż 3 tygodnie.
	14. Prace naprawcze i modernizacyjne na obiekcie wg zakresu określonego w pkt. 2”, powinny być realizowane w czasie kolejnego planowego postoju remontowego urządzeń rozładowczych nawęglania, który zaplanowano wstępnie w okresie od dnia 09 października 2018 roku.
	15. Oczekiwany przez Zamawiającego czas realizacji wyżej wymienionych prac naprawczo-montażowych na obiekcie wg zakresu określonego w pkt. 2”, nie powinien być dłuższy niż 6 tygodni. W tym terminie należy wykonać również uruchomienie wywrotnicy, sprawdzenie poprawności jej działania pod obciążeniem.
	16. Przygotowanie dokumentacji niezbędnej dla wykonania badania doraźnego eksploatacyjnego przez Inspektora TDT należy wykonać w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia prac i uruchomienia wywrotnicy.
	17. W przypadku uzasadnionym istotnymi potrzebami ruchu urządzeń rozładowczych nawęglania, należy wziąć pod uwagę, ze prace wg zakresu określonego w pkt. 2”, mogą być przełożone na rok 2019, z terminem realizacji do dnia 31 lipca 2019.
	18. Zamawiający najpóźniej na 21 dni przed planowanym rozpoczęciem prac naprawczych i modernizacyjnych na obiekcie, oddzielnie dla zakresu wg pkt. 2’ i pkt. 2”, określi dokładny termin ich rozpoczęcia oraz przygotuje w uzgodnionym terminie wywrotnicę wagonową WW-2 do ich wykonania, poprzez jej wyłączenie z ruchu, oczyszczenie z węgla oraz wstępne umycie.
	19. Podczas planowego postoju wywrotnicy będą realizowane inne prace remontowe na tym urządzeniu. Będzie więc wymagana współpraca pomiędzy Wykonawcami, zgodnie z Art. 208 KP.
	20. Prace spawalnicze oraz malarskie należy prowadzić wyłącznie w warunkach atmosferycznych zgodnych z wymaganiami zawartymi w opracowanych przez Wykonawcę kartach technologicznych, wymaganiami zawartymi w kartach charakterystyki zestawu malarskiego oraz zgodnie z opracowanym planem kontroli i badań. Sprawdzenie i udokumentowanie wyżej wymienionych pomiarów kontrolnych i badań, należy do obowiązków Wykonawcy prac.
	21. Podczas wykonywania prac na terenie Elektrowni, Wykonawcę obowiązują przepisy wewnętrzne Zamawiającego, a w tym instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Połaniec S. A., instrukcja ochrony przeciwpożarowej, przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a w tym instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Enea Połaniec S.A. przez podmioty zewnętrzne, z którymi to dokumentami Oferent (przyszły Wykonawca) jest zobowiązany zapoznać się przed złożeniem oferty cenowej.
	22. Wykonawca dostarczy wymagane instrukcją postępowania z odpadami wytworzonymi w Enea Połaniec S.A. przez podmioty zewnętrzne, dokumenty przed rozpoczęciem prac na obiektach w Elektrowni (lista i rodzaj wytwarzanych odpadów, spis stosowanych substancji chemicznych i niebezpiecznych, potwierdzenie zapoznania pracowników z aspektami środowiskowymi) oraz będzie przestrzegał zasad postępowania z nimi w trakcie realizacji prac.
	23. Wytworzone w trakcie prac odpady poza złomem stalowym, należą do Wykonawcy, którego zadaniem jest dokonanie ich utylizacji zgodnie z obowiązującym prawem oraz przepisami wewnętrznymi Zamawiającego. Odpadowy złom stalowy należy przekazać za potwierdzeniem do magazynu złomu Zamawiającego.
	24. Do obowiązków Zamawiającego należy:
* Zapewnienie bezpłatnego dostępu do gniazd remontowych zasilania w energię elektryczną,
* Zapewnienie odpowiedniej ilości pól odkładczych dla sprawnej realizacji prac.
* Zamknięcia toru dojazdowego i wyjazdowego dla wywrotnicy WW-2 na czas wykonywania napraw i modernizacji,
* Umożliwienie bezpłatnego korzystania z suwnicy o nośności 20 ton, zainstalowanej na wywrotnicy WW-2.
	1. Do obowiązków Wykonawcy należy:
	+ Skierowanie do wykonywania prac pracowników o kwalifikacjach zawodowych, spełniających wymagania określone instrukcji organizacji bezpiecznej pracy w Enea Połaniec S. A. oraz dodatkowo wymagania w zakresie uprawnień TDT.
	+ Dostarczenie wymaganych aktualną instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Enea Połaniec S. A., dokumentów zarówno na etapie składania oferty (dokument Z-7) jak i przed rozpoczęciem prac na obiektach w Elektrowni (dokumenty Z-1, Z-2 i Z-8), z wymaganym wyprzedzeniem,
	+ Dostarczenie wymaganych instrukcją postępowania z odpadami wytworzonymi w Enea Połaniec S. A. przez podmioty zewnętrzne, dokumentów przed rozpoczęciem prac na obiektach w Elektrowni (lista i rodzaj wytwarzanych odpadów, spis stosowanych substancji chemicznych i niebezpiecznych, potwierdzenie zapoznania pracowników z aspektami środowiskowymi).
* Dostarczenie dokumentów z przeprowadzonej utylizacji pozostałych wytworzonych przez Wykonawcę odpadów, zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji.
	1. Oferta powinna zawierać:
	2. Cenę ryczałtową za cały zakres realizacji prac,
	3. Podział płatności na etapy 2’ i 2” realizacji (prace demontażowo-montażowe, dokumentacja powykonawcza), przy czym dla etapu 2”, dopuszcza się dodatkowo podział na maksymalnie 2 etapy realizacji i rozliczeń.
	4. Jednostkowe koszty realizacji bieżących prac naprawczych, określonych w pkt 1.21 i 2.29, zawierające:
	+ Koszt robocizny brutto (z narzutami), zawierający także koszty opracowania dokumentów wymaganych przez TDT,
	+ Koszty materiałów podstawowych,
	+ Inne koszty wykonania.
	1. Aktualne i adekwatne do zlecanego zakresu napraw i modernizacji, uprawnienia do wykonywania tych prac dla urządzeń SUT, wydane przez Transportowy Dozór Techniczny,
	2. Referencje, minimum dwie, w zakresie wykonania podobnych prac na urządzeniach SUT podlegających TDT w ciągu ostatnich 3 lat.
	3. Kryteria wyboru najlepszej oferty są następujące:
1. Cena – waga 97 %,
2. Okres gwarancji - waga 3%, przy czym dla 24-miesiecznej 0%, za pełny rok dodatkowo 3%.

 Opracował: Witold Dunal