



ZAPYTANIE O INFORMACJĘ (RFI)

SZANOWNI PAŃSTWO,

**POLREGIO S.A. Zakład Napraw Taboru w Kruszewcu,
Kruszewiec 104, 26-300 Opoczno**

zwana dalej **Zamawiającym**, rozważa zlecenie wykonania czynności naprawczych z poziomu P4 przetwornic statycznych typu ENI-PZT300.

1. Przedmiot i cel pozyskania informacji RFI

- 1.1. Głównym celem niniejszego RFI jest pozyskanie przez Zamawiającego od podmiotów posiadających wiedzę i doświadczenie w przedmiocie zamówienia, informacji w zakresie *wyceny szacunkowego kosztu* realizacji zamówienia.

2. Wycena

- 2.1. W odpowiedzi na niniejsze RFI należy przedstawić wycenę realizacji zamówienia, obejmującą ceny jednostkowe oraz cenę łączną.
- 2.2. Wszystkie ceny należy podać jako wartości netto, w polskich złotych.
- 2.3. Ponadto wycena, musi uwzględniać:
 - a) cały zakres realizacji zamówienia oraz zawierać dodatkowe koszty (np. koszty transportu, materiałów, etc.), a które są niezbędne w celu zrealizowania,
 - b) okres realizacji zamówienia

3. Sposób, termin i miejsce udzielenia odpowiedzi na RFI

- 3.1. Odpowiedź na niniejsze RFI należy złożyć na Formularzu, którego wzór stanowi **Załącznik nr 1**.
- 3.2. Wypełniony Formularz należy składać elektronicznie - za pośrednictwem elektronicznej Platformy Zakupowej eB2B - zakładka „ZAŁĄCZNIKI”. Ponadto, w zakładce „Oferta” w wierszu „Cena netto” należy podać całkowity szacowany koszt netto wykonania dostawy.
- 3.3. Termin składania Formularzy upływa w dniu **07 Listopada 2024 r. o godz. 10.00**.
- 3.4. Wszelkie pytania dot. przedmiotu RFI można zadawać elektronicznie - za pośrednictwem elektronicznej Platformy Zakupowej eB2B, przy użyciu zakładki „Pytania/Informacje”.

4. Pozostałe informacje

- 4.1. Komunikacja dotycząca niniejszego ogłoszenia, prowadzona będzie w języku polskim, w formie rozmów telefonicznych lub drogą elektroniczną.
- 4.2. Zamawiający nie będzie udzielał żadnych informacji pozyskanych od Wykonawców. Oznacza to, że Zamawiający nie będzie udzielał informacji na temat dokonanej wyceny przez inne podmioty.
- 4.3. Zamawiającemu przysługuje prawo do rozszerzenia zakresu zapytania do wybranych przez siebie zagadnień pod względem technicznym czy merytorycznym m.in. w zakresie: opisu czy realizacji przedmiotu zamówienia, o ile w jego ocenie pozwoli to na uzyskanie wszystkich istotnych informacji dla prawidłowego zrealizowania zamówienia.

- 4.4. Niniejsze zapytanie nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów ustawy z 23 kwietnia 1964 r.- Kodeks cywilny, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Kodeks cywilny lub Prawo zamówień publicznych.
- 4.5. Niniejsze zapytanie nie jest elementem jakiegokolwiek postępowania o udzielenie zamówienia w związku z czym, Zamawiający zastrzega sobie prawo do zakończenia RFI na każdym etapie lub jego anulowania bez podawania przyczyny.
- 4.6. Przeprowadzenie niniejszego RFI nie jest równoznaczne z obowiązkiem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia przez Zamawiającego.
- 4.7. Niniejsze postępowanie jest dwuetapowe i obejmuje złożenie odpowiedzi RFI oraz poproszenie o ofertę i przeprowadzenie negocjacji cenowych złożonej oferty.
- 4.8. Zamawiający informuje iż nie będzie rozpatrywał informacji niepełnych. Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia każdej pozycji z załącznika nr 2 do RFI.

5. Dane kontaktowe Zamawiającego :

Sprawy formalne dotyczące RFI i platformy zakupowej eB2B – Patrycja Wójcik,
e - mail: patrycja.wojcik@polregio.pl

Załączniki:

Nr 1 – Formularz wyceny

Nr 2 – Opz

Nr 3 - Klauzula informacyjna RODO

Nr 4 - Wzór oświadczenia o braku podstaw wykluczenia w związku z przyjęciem przez Polskę rozwiązań w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego

**WYCENA PRZEDMIOTU
ZAPYTANIA O INFORMACJĘ (RFI)**

POLREGIO S.A.
Zakład Napraw Taboru w Kruszewcu,
Kruszewiec 104, 26-300 Opoczno

Dane identyfikacyjne Wykonawcy

- 1) Nazwa (firma) Wykonawcy:
- 2) Adres siedziby:
- 3) NIP:
- 4) REGON:

Osoba upoważniona do kontaktu

- 1) Imię i nazwisko:
- 2) Telefon kontaktowy:
- 3) E-mail do korespondencji:

Odpowiadając na ogłoszone RFI, dotyczące wyceny szacunkowego kosztu realizacji dostawy p.n. „**Wykonanie czynności naprawczych z poziomu P4 przetwornic statycznych typu ENI-PZT300.**” - poniżej przedstawiam swoją wycenę:

Lp.	Rodzaj maszyny przeznaczony do naprawy	Liczba sztuk	Wartość jednej naprawy [PLN] (A1+A2 z Załącznika Nr 1.1)	Wartość netto [zł] (C x D)	Wartość VAT [PLN]	Wartość brutto [PLN] (E+F)
A	B	C	D	E	F	G
1.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M	2				
2.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14	2				
3.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/2013/DC	1				
	OGÓŁEM (cena oferty)					

Załącznik Nr 1.1

Lp.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
	ZAKRES PODSTAWOWY Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przełączniki, uchwyty montażowe, przewody) Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw). Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych. Sprawdzić stan połączeń uziomowych. Dokonać pomiaru rezystancji izolacji. Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów. Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym	100,00%		
A 1	Zakres rewizyjny dla 1 szt.			
B 1	Zakres rewizyjny dla 2 szt.			
Lp.	Wyszczególnienie prac dodatkowych dla Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
1.	Wymiana zasilacza WN	30%		
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC	30%		
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC	30%		
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN	30%		
5.	Modernizacja driverów WN	30%		
6.	Wymiana światłowodów	30%		
7.	Wymienić radiatory	30%		
8.	Wymiana złączy i zacisków przyłączeniowych	30%		
9.	Wymiana połączeń uziomowych	30%		
A 2	Prace dodatkowe dla 1 szt.			
B 2	Prace dodatkowe dla 2 szt.			

Lp.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
	<u>ZAKRES PODSTAWOWY</u> Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przełączniki, uchwyty montażowe, przewody) Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw). Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych. Sprawdzić stan połączeń uziomowych. Dokonać pomiaru rezystancji izolacji. Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów. Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym	100,00%		
A 1	Zakres rewizyjny dla 1 szt.			
B 1	Zakres rewizyjny dla 2 szt.			
Lp.	Wyszczególnienie prac dodatkowych dla Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
1.	Wymiana zasilacza WN	30%		
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC	30%		
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC	30%		
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN	30%		
5.	Wymiana repeatera CAN	30%		
6.	Wymiana światłowodów	30%		
7.	Wymienić radiatory	30%		
8.	Wymiana złącz i zacisków przyłączeniowych	30%		
9.	Wymiana połączeń uziomowych	30%		
A 2	Prace dodatkowe dla 1 szt.			
B 2	Prace dodatkowe dla 2 szt.			

Lp.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/2013/DC	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
	<u>ZAKRES PODSTAWOWY</u>	100,00%		
	Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przełączniki, uchwyty montażowe, przewody) Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw). Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych. Sprawdzić stan połączeń uziomowych. Dokonać pomiaru rezystancji izolacji. Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów. Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym			
A 1	Zakres rewizyjny dla 1 szt.			
B 1	Zakres rewizyjny dla 1 szt.			
Lp.	Wyszczególnienie prac dodatkowych dla Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14	Współczynnik występowania [%]	Cena jednostkowa netto[zł]	Wartość netto (zł) (3x4)
1	2	3	4	5
1.	Wymiana zasilacza WN	30%		
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC	30%		
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC	30%		
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN	30%		
5.	Wymiana repeatera CAN	30%		
6.	Wymiana światłowodów	30%		
7.	Wymienić radiatory	30%		
8.	Wymiana złącz i zacisków przyłączeniowych	30%		
9.	Wymiana połączeń uziomowych	30%		
A 2	Prace dodatkowe dla 1 szt.			
B 2	Prace dodatkowe dla 1 szt.			

Warunki realizacji:

1) Termin realizacji:

- do 14 dni od dnia otrzymania zamówienia – zakres prac stały;
- do 25 dni od dnia złożenia zamówienia dla stałego zakresu naprawy z czwartego poziomu utrzymania wraz z wykonaniem prac dodatkowych, wykraczających poza stały zakres;

jeśli proponują Państwo inny realny termin proszę o wpisanie w wykropkowane pola

(.....
.....)

2) Warunki dostawy: koszt po stronie dostawcy;

3) Termin ważności oferty:

4) Forma płatności: przelew 30 dni;

5) Okres gwarancji: minimum 12 miesięcy;

6) Umowa na 12 miesięcy;

.....
miejsowość, data sporządzenia

.....
*podpis i pieczęć osoby/osób
uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy*

Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia;

- 1. Przedmiotem zamówienia jest Wykonanie czynności naprawczych z poziomu P4 przetwornic statycznych typu ENI-PZT3000 wg poniższego zestawienia.**

Lp.	Nazwa produktu
1.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M
2.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/2013/DC
3.	Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14

2. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie czynności naprawczych z poziomu P4 przetwornic statycznych w zakresie utrzymania pojazdów trakcyjnych serii EN57 + modernizację. Zakres prac obejmuje wykonanie stałego zakresu i prac dodatkowych wyszczególnionych w ust.3 mających na celu przywrócenie pełnych właściwości eksploatacyjnych oraz parametrów technicznych zgodnie z DTR producenta. Przetwornice są montowane na podwoziu elektrycznego zespołu trakcyjnego, w szczelnej obudowie - aluminiowej skrzyni.

Przetwornica przetwarza napięcie zasilania trakcji kolejowej 3 kV DC na napięcia wyjściowe:

- 1) 3 x400 VAC,
- 2) 110 VDC,
- 3) 24 VDC.

Napięcie 3x400 VAC służy zasilaniu urządzeń pomocniczych o dużym zapotrzebowaniu na energię taki jak silnik napędu sprężarki, natomiast napięcie 110VDC i 24VDC wykorzystywane jest w szeregu instalacji oświetleniowej, sygnalizacji, a także w komputerach pokładowych oraz systemach sterowania. Rozpoczęcie pracy przetwornicy następuje po podaniu sygnału załączenia przetwornicy do obwodów sterowania urządzenia i jednocześnie podanie tego samego napięcia do obwodów. W trakcie normalnej pracy diagnostyka kontroluje stan sprawności całego urządzenia w taki sposób, że w przypadku niesprawności któregoś z podzespołów przetwornica zostaje automatycznie odłączona od napięcia trakcyjnego 3 kV zewnętrznym stycznikiem SPG. Układy sterowania zapewniają stabilizację napięć wyjściowych AC i DC (oraz ograniczenie prądu ładowania baterii akumulatorowej ezt) niezależnie od zmian napięcia zasilającego WN i obciążeń wnoszonych przez zasilane obwody wagonu oraz zapewniają odporność urządzenia na skutki przeciążeń i zwarć mogących wystąpić w instalacji elektrycznej pojazdu w trakcie eksploatacji. Układy diagnostyczne kontrolują sprawność i gotowość do pracy zarówno poszczególnych bloków jak i całego urządzenia, a w przypadku niesprawności któregoś z podzespołów zostaje wstrzymana praca urządzenia oraz następuje sygnalizacja awarii.

3. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:

- 3.1. Ocena stanu przetwornic oraz ustalenie zakresu naprawy musi odbywać się komisyjnie. Termin komisji ustala Wykonawca i powiadamia Zamawiającego na 3 dni przed ustalonym terminem. W skład komisji wchodzi Komisarz Odbiorczy, przedstawiciel Wykonawcy oraz Zamawiającego. Z komisyjnego ustalenia zakresu naprawy sporządzony zostanie protokół weryfikacji stanu technicznego, oddzielnie dla każdej przetwornicy statycznej. Protokół ten powinien zawierać:

- a) numer umowy i zamówienia,
- b) typ i numer urządzenia,
- c) wykaz czynności do wykonania oraz ich ceny jednostkowe.

- 3.2. Zakres przeglądu (sprawdzenia), naprawy i regulacji przetwornic statycznych musi być wykonany zgodnie z zapisami Dokumentacji Systemu Utrzymania (DSU) danego pojazdu trakcyjnego.

- 3.3. Urządzenia elektroenergetyczne po przeglądzie z poziomu P4 powinny realizować funkcje według których zostały pierwotnie zaprojektowane.
- 3.4. Naprawa przetwornic statycznych musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi normami jakościowymi, warunkami technicznymi i wytycznymi obowiązującymi dla tego typu urządzeń przeznaczonych do przetwarzania napięcia sieci trakcyjnej 3000V DC na napięcia obwodów pomocniczych przy zakresie zmienności napięcia zasilania zgodnie z normą PN-EN 50163:2006 obowiązującą w chwili projektowania.
- 3.5. Zamawiający w ramach naprawy przetwornic dopuszcza możliwość wykonania modernizacji i zmian konstrukcyjnych (**jednak nie wielkości gabarytów**), wymiany komponentów, zastosowania nowszych rozwiązań technologicznych, z zastrzeżeniem przypadku wymiany komponentów na nowy typ, należy uaktualnić DTR lub do DTR przetwornicy dołączyć aneks z aktualnymi zmianami.
- 3.6. Naprawione urządzenia powinny posiadać oznaczenia zacisków ochronnych, spełniające wymagania normy PN-E- 06120:1969 (PN-69/E-06120).
- 3.7. Przetwornica statyczna powinna spełniać ogólne wymagania dotyczące zakłóceń radioelektrycznych określonych w normie PN-EN-50155:2002. Zakłócenia radioelektryczne generowane przez przetwornicę statyczną nie powinny przekraczać poziomów określonych w normie PN-EN-50121-3-2:2002.
- 3.8. Każda naprawiona przetwornica statyczna powinna być pomalowana z zewnątrz farbą nawierzchniową, kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym.
- 3.9. Miejsce odbiorów komisarycznych jest miejsce wskazane przez Wykonawcę, w którym Wykonawca składa przedmiot Umowy przed jego dostarczeniem do Zamawiającego.
4. **Zakres wykonania naprawy przetwornic statycznych serii ENI-PZT 3000 (stały i dodatkowy).**

Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M	
Lp.	Stały zakres wykonania naprawy
1.	Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przekaźniki, uchwyty montażowe, przewody)
2.	Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów
3.	Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw).
4.	Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy
5.	Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych
6.	Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki
7.	Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej
8.	Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej
9.	Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych.
10.	Sprawdzić stan połączeń uziomowych.
11.	Dokonać pomiaru rezystancji izolacji.
12.	Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów.
13.	Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy
14.	Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym
Lp.	Prace dodatkowe
1.	Wymiana zasilacza WN
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN
5.	Modernizacja driverów WN
6.	Wymiana światłowodów
7.	Wymienić radiatory
8.	Wymiana złączy i zacisków przyłączeniowych
9.	Wymiana połączeń uziomowych

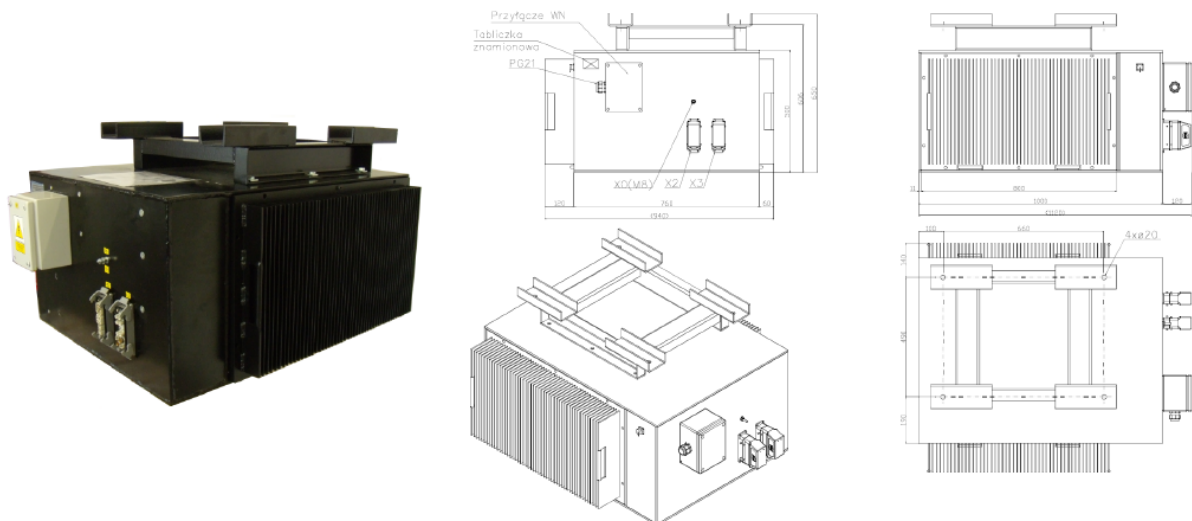
Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/PR14	
Lp.	Stały zakres wykonania naprawy
1.	Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przekaźniki, uchwyty montażowe, przewody)
2.	Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów
3.	Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw).
4.	Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy
5.	Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych
6.	Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki
7.	Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej
8.	Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej
9.	Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych.
10.	Sprawdzić stan połączeń uziomowych.
11.	Dokonać pomiaru rezystancji izolacji.
12.	Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów.
13.	Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy
14.	Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym
Lp.	Prace dodatkowe
1.	Wymiana zasilacza WN
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN
5.	Wymiana repeatera CAN
6.	Wymiana światłowodów
7.	Wymienić radiatory
8.	Wymiana złączy i zacisków przyłączeniowych
9.	Wymiana połączeń uziomowych

Przetwornica statyczna ENI-PZT3000/26M/2013/DC	
Lp.	Stały zakres wykonania naprawy
1.	Sprawdzenie ogólnego stanu przetwornicy (puszki przyłączeniowe, przekaźniki, uchwyty montażowe, przewody)
2.	Sprawdzić stan zabrudzenia powierzchni chłodzących i oczyścić powierzchnie radiatorów
3.	Usunąć zanieczyszczenia oraz sprawdzić stan obudowy zasilania pod kątem uszkodzeń mechanicznych, szczelności przylegania pokryw).
4.	Dokonać oczyszczenia obudowy zewnętrznej przetwornicy
5.	Oczyszczenie wnętrza przetwornicy, puszek przyłączeniowych
6.	Weryfikacja i ewentualna poprawa szczelności, wymiana uszczelki
7.	Przesmarowanie wszystkich półprzewodników z radiatorów, w przypadku stwierdzenia znacznego ubytku pasty kontaktowej
8.	Zamocowanie nowej tabliczki znamionowej
9.	Sprawdzić stan złączy i zacisków przyłączeniowych.
10.	Sprawdzić stan połączeń uziomowych.
11.	Dokonać pomiaru rezystancji izolacji.
12.	Sprawdzić ogólny wygląd elementów wewnątrz zasilacza oraz dokonać pomiarów napięć i prądów.
13.	Wykonanie testów przetwornicy na stanowisku obciążeniowym i sprawdzenie napięć na wyjściu przetwornicy
14.	Dokonać malowania obudowy zewnętrznej – kolor RAL do uzgodnienia z Zamawiającym
Lp.	Prace dodatkowe
1.	Wymiana zasilacza WN
2.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 3x400 VAC
3.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru 110 VDC
4.	Wymiana drivera i modułu IGBT toru WN
5.	Wymiana repeatera CAN
6.	Wymiana światłowodów
7.	Wymienić radiatory
8.	Wymiana złączy i zacisków przyłączeniowych
9.	Wymiana połączeń uziomowych

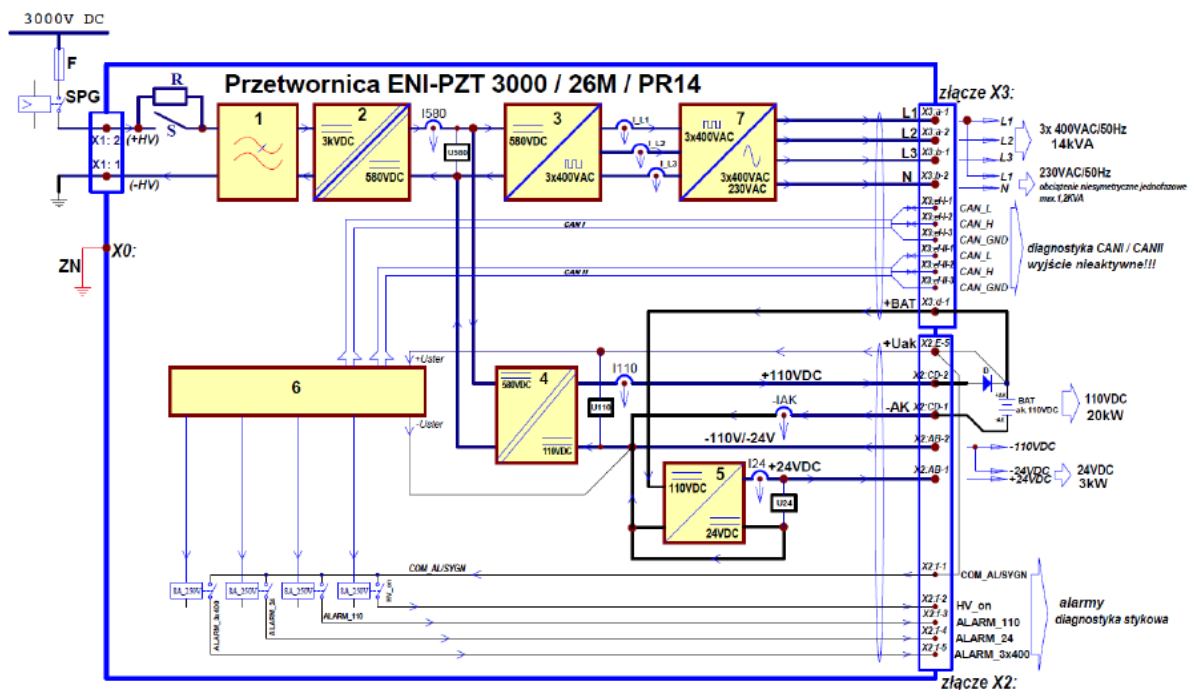
--	--

5. Parametry techniczne przetwornic serii ENI-PZT3000

Parametry zasilania przetwornicy	
Napięcia zasilania	3000 V _{DC} (1800 ÷ 4000 V)
Napięcie zasilania sterowania	110 V _{DC} (minimalne napięcie baterii niezbędne do podjęcia pracy przez przetwornicę 66 V _{DC})
Wyjście 3 x 400 V _{AC}	
Znamionowe napięcie wyjściowe	3 x 400 V _{AC} 50Hz
Znamionowa moc wyjściowa	14 kVA (cos φ ≥ 0,8)
Stabilność napięcia wyjściowego	≤ ± 5%
Charakter napięcia	sinusoidalny
Przebieżalność	≤ 300% / ≤ 30 s
Przy jednoczesnej pracy wyjścia 3 x 400 V _{AC} i 110 V _{DC} nie należy przekraczać sumarycznej mocy znamionowej przetwornicy	
Wyjście 230 V _{AC}	
Znamionowe napięcie wyjściowe	230 V _{AC RMS}
Znamionowa moc wyjściowa	1 kVA przy cosφ ≥ 0,8
Częstotliwość wyjściowa	50 Hz
Charakter napięcia	sinusoidalny
Wyjście 110 V _{DC}	
Znamionowe napięcie wyjściowe	110 V _{DC}
Znamionowa moc wyjściowa	20 kW (33 kW / 10 s)
Znamionowy prąd wyjściowy	180 A (300 A / 10 s)
Prąd ładowania baterii	Ustawiany w zakresie 15 ÷ 35 A
Przy jednoczesnej pracy wyjścia 3 x 400 V _{AC} i 110 V _{DC} nie należy przekraczać sumarycznej mocy znamionowej przetwornicy	
Wyjście 24 V _{DC}	
Znamionowe napięcie wyjściowe	24 V _{DC}
Znamionowa moc wyjściowa	3 kW (3,3 kW / 30 s)
Znamionowy prąd wyjściowy	125 A (138 A / 30 s)
Wyjście pracuje niezależnie od zasilania WN (pobiera energię z baterii akumulatorów 110 V _{DC})	
Parametry ogólne	
Moc znamionowa	27 kW
Zakres temperatur otoczenia	-30°C ÷ +40°C
Chłodzenie	naturalne (konwekcyjne) powietrzem z otoczenia
Stopień ochrony	IP56
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	1120 x 940 x 650 mm



Rys.1. Rysunek poglądowy przetwornic ENI-PZT3000



SPG - stycznik załączający WN przetwornicy
 F - bezpiecznik WN przetwornicy
 S - stycznik ładowania filtru wej. WN
 R - rezystor wstępnego ładowania filtru wej. WN
 1 - filtr wejściowy WN
 2 - moduł przekształtnika WN z izolacją galwaniczną
 3 - moduł 3-fazowego falownika wyjściowego 3x 400VAC
 4 - przekształtnik wyjścia 110V DC z izolacją galwaniczną
 5 - przekształtnik wyjścia 24V DC bez izolacji galwanicznej
 6 - sterowanie przetwornicy / diagnostyka wyjściowa
 7 - filtr sinusoidalny 3x400VAC / symetryzator 230VAC

Rys.2. Schemat blokowy przetwornicy ENI-PZT3000

6. Wymagania wobec Wykonawcy

- 6.1. Wykonawca posiada wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
- 6.2. Naprawione bądź wymienione elementy na nowe, muszą spełniać parametry techniczne, użytkowe oraz jakościowe nie odbiegające właściwościami od fabrycznie montowanych.
- 6.3. Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyciu sprzęcie elektrycznym i elektronicznym odbiorca urządzenia zobowiązany jest do utylizacji części niepodlegających recyklingowi
- 6.4. Naprawa przetwornic może być wykonywana przez pracownika posiadającego uprawnienia energetyczne z zakresu eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną.
- 6.5. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia aktualnych i zatwierdzonych do stosowania w POLREGIO S.A. Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO). Uzgodnień i zatwierdzeń dokonuje Biuro Taboru, Wydział Technologii i Dokumentacji Taboru POLREGIO S.A ul. Kolejowa 1, Warszawa. Jeżeli przedstawione przez Wykonawcę Warunki techniczne odbioru (WTO) nie będą wadliwe i nie będą wymagały poprawek, Biuro Taboru zobowiązane jest zwrócić uzgodnioną dokumentację w ciągu dwóch tygodni od dnia jej dostarczenia przez Wykonawcę.

7. Dokumenty związane z przedmiotem zamówienia

- 7.1. PN-EN 10204 - Wyroby metalowe -- Rodzaje dokumentów kontroli
- 7.2. PN-EN 50153:2014-11: Zastosowania kolejowe. Tabor. Środki ochrony przed zagrożeniami elektrycznymi.
- 7.3. PN-EN 61373:2011 Zastosowania kolejowe. Wyposażenie taboru kolejowego. Badania odporności na udary mechaniczne i wibracje.
- 7.4. PN-EN 15877-1:2012 Tabor kolejowy. Tablice i znaki ostrzegawcze przed porażeniem prądem elektrycznym.

- 7.5. PN-EN 50124-1:2017-09 Zastosowania kolejowe. Koordynacja izolacji. Część 1: Wymagania podstawowe. Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe dla całego wyposażenia elektrycznego i elektronicznego.
- 7.6. PN-EN 60077-1:2018-01: Zastosowania kolejowe. Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego. Część 1: Podstawowe warunki eksploatacji i zasady ogólne.
- 7.7. CEI EN 60077-1:2018 Zastosowania kolejowe -- Wyposażenie elektryczne taboru kolejowego -Część 1: Podstawowe warunki eksploatacji i zasady ogólne.
- 7.8. CEI EN 50125:2003 Zastosowanie w przemyśle kolejowym: uwarunkowania środowiskowe dla urządzeń.
- 7.9. NFF 16-102:1992 Tabor kolejowy - Zachowanie pożarowe - Dobór materiałów, zastosowanie do urządzeń elektrycznych.
- 7.10. PN-EN 45545-1 - Kolejnictwo -- Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych -- Część 1: Postanowienia ogólne.
- 7.11. PN-EN 45545-2- Kolejnictwo -- Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych -- Część 2: Wymagania dla materiałów i elementów w zakresie właściwości ogniowych
- 7.12. EN 50163 - Zastosowania kolejowe -- Napięcia zasilania systemów trakcyjnych
- 7.13. PN-EN 61287-1 - Zastosowania kolejowe -- Przekształtniki mocy instalowane w taborze -- Część 1: Charakterystyki i metody badań,
- 7.14. PN-EN 50121-1 - Zastosowania kolejowe - Kompatybilność elektromagnetyczna - Część 1: Postanowienia ogólne,
- 7.15. PN-EN 50121-2 - Zastosowania kolejowe -- Kompatybilność elektromagnetyczna -- Część 2: Oddziaływanie systemu kolejowego na otoczenie,
- 7.16. PN-EN 50121-3-1 - Zastosowania kolejowe -- Kompatybilność elektromagnetyczna -- Część 3-1: Tabor -- Pociąg i kompletny pojazd,
- 7.17. PN-EN 50121-3-2 - Zastosowania kolejowe -- Kompatybilność elektromagnetyczna -- Część 3-2: Tabor – Aparatura,
- 7.18. PN-K-11000 - Tabor kolejowy -- Hałas -- Ogólne wymagania i badania,
- 7.19. PN-EN 50155 - Zastosowania kolejowe -- Tabor -- Wyposażenie elektroniczne,
- 6.20. PN-EN 61287-1 - Zastosowania kolejowe -- Przekształtniki mocy instalowane w taborze -Część 1: Charakterystyki i metody badań,
- 7.21. Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Przetwornic statycznych serii ENI-PZT3000.

7. Wymagane dokumenty

- 7.1. Świadectwo Kontroli Jakości (świadectwo 3.2) – dostarczaną wraz z każdą dostawą.
- 7.2. Kartę gwarancyjną – dostarczaną z każdą dostawą.
- 7.3. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru (WTWiO).
- 7.4. Protokół Odbioru po naprawie, wystawiony przez Dział Kontroli Jakości Wykonawcy.

8. Warunki dostawy:

- 8.1. Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony krytymi środkami lokomocji z zabezpieczeniem przed przemieszczeniem ładunku oraz przed uszkodzeniem. Koszt transportu, opakowania (zabezpieczenia) oraz ubezpieczenia przedmiotu dostawy, aż do miejsca dostawy, zgodnie z zapisami Umowy. Wymagania odnoszące się do opakowania przetwornicy statycznej powinny być zgodne z p.4.1 normy PN-91/E-06120.
- 8.2. Transport bliski przetwornicy statycznej oraz załadunek zapakowanych urządzeń powinno być wykonywane tylko i wyłącznie w pozycji jego pracy na pojeździe. Na opakowaniu musi znajdować się oznaczenie „Góra nie przewracać” wg PN- 85/0-79252-3.
- 8.3. Przedmiot zamówienia powinien być przechowywany w pomieszczeniach o wilgotności nie większej niż 90% o temperaturze od -40°C do +85°C wolnych od kurzu i wyziewów żrących i warunkach określonych w p.4.2. normy PN-69/E-06120.

9. Gwarancja

Wykonawca udziela gwarancji na wykonane prace i zastosowane części na okres 12 miesięcy od daty uzyskania świadectwa sprawności technicznej pojazdu, lecz nie dłużej niż 14 miesięcy od odbioru przetwornic po naprawie przez Zamawiającego.

Klauzula informacyjna POLREGIO S.A.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:

- 1) administratorem danych osobowych przekazywanych przez Wykonawców w niniejszym postępowaniu jest Zamawiający, tj. POLREGIO S.A. z siedzibą w Warszawie, przy ul. Kolejowej 1;
- 2) szczegółowe informacje w zakresie bezpieczeństwa danych osobowych, w tym kontakt do inspektora ochrony danych osobowych, u Zamawiającego znajdują się na stronie internetowej Zamawiającego pod adresem: <https://polregio.pl/pl/obsługa-klienta/bezpieczeństwo-danych-osobowych/>;
- 3) dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z Postępowaniem;
- 4) odbiorcami danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja Postępowania;
- 5) dane osobowe będą przechowywane przez okres 5 lat od dnia zakończenia Postępowania;
- 6) obowiązek podania danych osobowych dotyczących bezpośrednio Wykonawcy jest wymogiem związanym z weryfikacją Wykonawcy i umożliwieniem komunikacji;
- 7) w odniesieniu do danych osobowych Wykonawcy decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 8) każda osoba fizyczna, której dane są przechowywane przez Zamawiającego posiada:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych jej dotyczących;
 - b) na podstawie art.16 RODO prawo do sprostowania jej danych osobowych ;
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO ;
 - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna, że przetwarzanie jej danych osobowych narusza przepisy RODO;
- 9) osobie fizycznej, której dane są przechowywane przez Zamawiającego nie przysługują:
 - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - c) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
- 10) dane osobowe mogą być transferowane do państw trzecich – USA, w oparciu o postanowienia standardowych klauzul umownych przyjętych przez Komisję Europejską na mocy Decyzji z dnia 5 lutego 2010 r., stanowiących element ogólnych warunków świadczenie usług przez Google Inc

Załącznik nr 4 do zapytania o informację - wzór oświadczenia o braku podstaw wykluczenia w związku z przyjęciem przez Polskę rozwiązań w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O BRAKU PODSTAW WYKLUCZENIA W ZWIĄZKU Z PRZYJĘCIEM PRZEZ POLSKĘ ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE PRZECIWDZIAŁANIA WSPIERANIU AGRESJI NA UKRAINĘ ORAZ SŁUŻĄCYCH OCHRONIE BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

Działając w imieniu i na rzecz:

.....
Nazwa (firma) Wykonawcy (w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie, należy podać nazwy (firmy) wszystkich podmiotów wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia)

Przystępując do złożenia informacji cenowej w RFI o nazwie „**Wykonanie czynności naprawczych z poziomu P4 przetwornic statycznych typu ENI-PZT300.**” niniejszym oświadczam, że

- 1) udzielenie zamówienia podmiotowi, który reprezentuję, nie będzie stanowiło udzielenia zamówienia:
 - a) obywatelowi rosyjskiemu lub osobie fizycznej lub prawnej, podmiotowi lub organowi z siedzibą w Rosji;
 - b) osobie prawnej, podmiotowi lub organowi, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w pkt. 1 niniejszego oświadczenia; lub
 - c) osobie fizycznej lub prawnej, podmiotowi lub organowi działającym w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w pkt 1 lub 2 niniejszego oświadczenia, w tym podwykonawcy, dostawcy lub podmiotowi, na którego zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku gdy przypada na niego ponad 10 % wartości zamówienia;
- 2) nie zostałem wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka polegającego na wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.), tj. środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz.U. z 2022 r. poz. 835);
- 3) moim beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) nie jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka polegającego na wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.);
- 4) jednostką dominującą w stosunku do mnie, w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106) nie jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka polegającego na wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.).