

Ogłoszenie na realizację zamówienia o wartości nie przekraczającej równowartości 30 000 euro, którego przedmiotem będzie wykonanie:

1. **przeglądu okresowego stacji kontenerowej typ MRw-b 20/2x630-7 nr SO13 po pięcioletniej eksploatacji,**
2. **przeglądu, badania i pomiarów transformatorów olejowych (o mocy 630 kVA – 1 szt. oraz o mocy 200 kVA- 2szt.),**
3. **przeglądu, badania i pomiarów transformatorów suchych (żywicznych; o mocy 630 kVA – 1 szt. oraz o mocy 2000 kVA- 2szt.).**

Zgodnie z art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz.U. z 2013 roku, poz. 907, z późn. zm.) ustawy nie stosuje się.

Opis urządzeń, miejsce instalacji i zakres prac:

1. Przegląd okresowy stacji kontenerowej typ MRw-b 20/2x630-7 nr SO13 po pięcioletniej eksploatacji:

1.1. Opis stacji kontenerowej: małogabarytowa stacja kontenerowa typ MRw-b 20/2x630-7 15/0,4 kV, wyposażona w 7 pól (2 szt. liniowe; 2 szt. transformatorowe; 2 szt. pomiarowe; 1 szt. sprzęgło) wraz z 2 szt. transformatorów suchych (żywicznych) 250 kVA.

1.2. Miejsce instalacji: budynek ASR9, ul. Janka Muzykanta 2, 02-188 Warszawa.

1.3. Zakres prac:

1.3.1. Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania przeglądu stacji transformatorowej w zakresie określonym w DTR stacji, stanowiącej **Załącznik nr 1 do niniejszego Ogłoszenia.**

1.3.2. Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania badania zainstalowanych w stacji kontenerowej transformatorów 15/0,04 o mocy 250 kVA, a w tym do:

- 1.3.2.1. pomiaru rezystencji izolacji,
- 1.3.2.2. pomiaru przekładni,
- 1.3.2.3. pomiaru rezystencji uzwojeń,
- 1.3.2.4. pomiaru prądów magnesujących,
- 1.3.2.5. sprawdzenia torów prądowych,
- 1.3.2.6. sprawdzenia komór transformatorowych,
- 1.3.2.7. badania kabli SN zasilających stację S013 ze stacją SPVI.

2. Przegląd, badanie i pomiary transformatorów olejowych (żywicznych - o mocy 630 kVA – 1 szt. oraz o mocy 200 kVA- 2szt.

2.1. Miejsce instalacji:

2.1.1. transformator o mocy 630 kVA (1 szt.) - budynek ASR9, ul. Janka Muzykanta 2, 02-188 Warszawa,

2.1.2. transformator o mocy 200 kVA (2 szt.) - Centrum Zarządzania Ruchem Lotniczym (CZRL), ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa.

2.2. Zakres prac :

2.2.1. Wykonawca zobowiązany będzie do:

- 2.2.1.1. pomiaru rezystencji izolacji,
- 2.2.1.2. pomiaru przekładni,
- 2.2.1.3. pomiaru rezystencji uzwojeń,
- 2.2.1.4. pomiaru prądów magnesujących,
- 2.2.1.5. sprawdzenia torów prądowych,
- 2.2.1.6. sprawdzenia komór transformatorowych,
- 2.2.1.7. badania oleju

- napięcie przebicia,
- zawartość wody,
- rezystywność.

3. Przegląd, badanie i pomiary transformatorów suchych (o mocy 630 kVA – 1 szt. oraz o mocy 2000 kVA- 2szt.).

3.1. Miejsce instalacji:

- 3.1.1. transformator o mocy 630 kVA (1 szt.) - budynek ASR9, ul. Janka Muzykanta 2, 02-188 Warszawa,
- 3.1.2. transformator o mocy 2000 kVA (2 szt.) - Centrum Kierowania Ruchem Lotniczym (CKRL), ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa.

3.2. Zakres prac :

3.2.1 Wykonawca zobowiązany będzie do:

- 3.2.1.1. pomiaru rezystencji izolacji,
- 3.2.1.2. pomiaru przekładni,
- 3.2.1.3. pomiaru rezystencji uzwojeń,
- 3.2.1.4. pomiaru prądów magnesujących,
- 3.2.1.5. sprawdzenia torów prądowych,
- 3.2.1.6. sprawdzenia komór transformatorowych.

4. Wszystkie prace wynikające z realizacji Przedmiotu zamówienia powinny być zakończone protokołami pomiarów oraz protokołami przeglądów poszczególnych urządzeń. Do protokołów pomiarów należy dołączyć kopie ważnych uprawnień oraz kopie ważnego świadectwa wzorcowania przyrządów pomiarowych.

5. Informacje dotyczące terminu realizacji Przedmiotu zamówienia:

5.1. Wykonawca musi być gotowy do rozpoczęcia wykonywania prac w terminie do 3 tygodni od daty podpisania Umowy przez obie Strony.

5.2. Minimum 10 dni roboczych przed planowaną datą wykonania prac Wykonawca zobowiązany będzie do przesłania Zamawiającemu harmonogramu wykonywania prac w poszczególnych obiektach.

5.3. Ze względu na system pracy obiektów (praca 24 godziny na dobę) przeglądy mogą odbyć się w terminach uzgodnionych z Zamawiającym, z zastrzeżeniem, iż w lokalizacji przy ulicy Wieżowej (CKRL, CZRL) przeglądy mogą odbyć się wyłącznie w dni wolne od pracy.

5.4. Rozpoczęcie prac uzależnione jest od uzyskania zgody Służb Operacyjnych u Zamawiającego.

5.5. Jeżeli w terminie uzgodnionym przez Strony z przyczyn operacyjnych nie będzie możliwe udostępnienie Wykonawcy danego urządzenia do wykonania prac, Strony uzgodnią inny termin wykonania prac. Zmiana terminu wykonania prac w sytuacji, o której mowa w poprzednim zdaniu, nie będzie rodzić podstaw do żądania dodatkowych świadczeń finansowych dla obu Stron zamówienia.

6. Prace wynikające z realizacji Przedmiotu zamówienia powinny wykonać minimum dwie osoby z następującymi ważnymi uprawnieniami :

- 6.1. świadectwo kwalifikacji „D” do minimum 20 kV grupa I pkt. 3 oraz uprawnienia pomiarowe minimum 20 kV,
- 6.2. świadectwo kwalifikacji „E” do minimum 20 kV grupa I pkt. 3 oraz uprawnienia pomiarowe minimum 20 kV.

7. Oferta powinna zawierać następujące informacje:

- 7.1. cenę za wykonanie przeglądu okresowego stacji kontenerowej typ MRw-b 20/2x630-7 nr SO13 (netto/brutto w PLN);
 - 7.2. cenę jednostkową oraz łączną cenę za wykonanie przeglądu, badania i pomiarów transformatorów olejowych (netto/brutto w PLN);
 - 7.3. cenę jednostkową oraz łączną cenę za wykonanie przeglądu, badania i pomiarów transformatorów suchych (netto/brutto w PLN);
 - 7.4. ogólną wartość oferty (netto/brutto w PLN);
 - 7.5. terminy realizacji prac dla każdego z urządzeń; przez termin realizacji Przedmiotu zamówienia Zamawiający rozumie okres od momentu udostępnienia danego urządzenia do wykonania prac do czasu zakończenia prac;
 - 7.6. warunki płatności (preferujemy 21 dni od daty otrzymania faktury);
 - 7.7. w przypadku, gdy Wykonawca będzie wykonywał zamówienie przy udziale podwykonawcy- informacja o podwykonawcy;
 - 7.8. okres ważności oferty (nie krótszy niż 30 dni).
8. Do Państwa oferty powinny być dołączone:
- 8.1. aktualny wyciąg z KRS lub kopia aktualnego wpisu do ewidencji działalności gospodarczej,
 - 8.2. kopia Regonu,
 - 8.3. kopia zaświadczenia o nadaniu numeru NIP,
 - 8.4. kopia uprawnień, o których mowa w pkt.6 powyżej, dla minimum 2 osób.
9. Oferty prosimy składać do dnia **14.05.2014r.** na adres: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, Dział Zakupów, 02-147 Warszawa, ul. Wieżowa 8, lub pocztą elektroniczną na adres: m.karolak@pansa.pl .
10. Po wysłaniu oferty pocztą elektroniczną prosimy o niezwłoczne, nie później jednak niż 7 dni od terminu składania ofert, dosłanie/dostarczenie oryginału oferty na adres: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej, Magdalena Karolak - Dział Zakupów, ul. Wieżowa 8, 02-147 Warszawa.
11. Dodatkowe informacje: tel. nr (22) 574- 51-53.
12. Jednocześnie informujemy, iż kryterium wyboru oferty najkorzystniejszej stanowić będzie cena.

- 11) stan urządzeń wentylacyjnych, ogrzewczych, prostowników oraz baterii akumulatorów i jej wyposażenia,
- 12) stan sprzętu ochronnego i przeciwpożarowego,
- 13) działanie instalacji oświetlenia stacji,
- 14) stan ogrodzeń dróg, przejść, zamknięć przy wejściach do pomieszczeń ruchu elektrycznego i na terenie stacji,
- 15) wskazania przyrządów pomiarowych rejestrujących liczby zadziałań odgromników, wyłączników, przełączników zaczeów i układów automatyki,
- 16) stan fundamentów, kanałów kablowych, konstrukcji wsporczych i ich wyposażenia, instalacji wodno – kanalizacyjnej, ochrony odgromowej i przeciwporażeniowej, kabli, przewodów i ich osprzętu,
- 17) stan transformatorów i aparatury pomocniczej,
- 18) poziom oleju i ewentualnie wycieki.

14.2 Przeglądy stacji.

14.2.1 Przeglądy urządzeń na napięcie powyżej 1kV.

Terminy i zakresy przeglądów stacji powinny wynikać z przeprowadzonych oględzin i powinny obejmować:

- 1) dokładne oględziny opisane powyżej,
- 2) pomiary i próby eksploatacyjne określone w poniższej tabeli 14.2.2
- 3) sprawdzenie stanu technicznego transformatorów, przekładników odgromników,
- 4) sprawdzenie działania układów zabezpieczeń, automatyki, pomiarów, telemechaniki i sygnalizacji,
- 5) sprawdzenie działania i współpracy łączników oraz ich stanu technicznego,
- 6) sprawdzenie działania urządzeń potrzeb własnych, prądu przemiennego i stałego,
- 7) sprawdzenie ciągłości i stanu połączeń głównych torów prądowych,
- 8) sprawdzenie stanu osłon, blokad i innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo pracy,
- 9) konserwacje i naprawy.

14.2.2. Zakres pomiarów i prób eksploatacyjnych stacji elektroenergetycznych oraz terminy ich wykonania.

Nazwa urządzenia	Rodzaj pomiarów i prób eksploatacyjnych	Wymagania techniczne	Termin wykonania
1 Włączniki (rozłączniki) i zwierniki o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV	Pomiar rezystancji izolacji głównej wyłącznika (rozłącznika)	Odpowiadające wymaganiom przy przyjmowaniu do eksploatacji	Po przeglądzie wewnętrznym wyłącznika (rozłącznika)
	Pomiar rezystancji głównych torów prądowych wyłącznika (wyłącznika)		
	Pomiar czasów własnych i czasów niejednoczesności otwierania i zamykania wyłącznika (rozłącznika)		
	Pomiar czasów łączenia układu zwiernik - odłącznik	Czas zamykania zwiernika oraz czas otwarcia odłącznika na bezpieczną odległość powinny odpowiadać wymaganiom obowiązującym przy przyjmowaniu do eksploatacji	Nie rzadziej niż raz w roku
2 Przekładniki napięciowe i prądowe o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV	Pomiar rezystancji izolacji uzwojeń pierwotnych i wtórnych	Odpowiadające wymaganiom przy przyjmowaniu przekładników do eksploatacji	Nie rzadziej niż raz na 10 lat
3 Obwody wtórne 3.1 Układy elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej	Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 1 MΩ z tym, że dla każdego z elementów wchodzących w skład obwodów – nie mniejsza niż 10 MΩ	Nie rzadziej niż co 5 lat
	Sprawdzenie wartości nastawionych	Dokładność do 5% przy zasilaniu napięciem pomocniczym w zakresie 0,8 – 1,1 U _{nom}	
	Sprawdzenie funkcjonalne	Zgodnie z przyjętym programem działania układu elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej	Nie rzadziej niż raz w roku
3.2 Układy pomiarowo – ruchowe	Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 1 MΩ z tym, że dla każdego z elementów wchodzących w skład obwodów – nie mniejsza niż 10 MΩ	Nie rzadziej niż co 5 lat
	Sprawdzenie parametrów ruchowych	Dokładność do 2,5%	
3.3 Układy rejestrujące	Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 1 MΩ z tym, że dla każdego z elementów wchodzących w skład obwodów – nie mniejsza niż 10 MΩ	Nie rzadziej niż co 5 lat
	Sprawdzenie funkcjonalne działania i rejestracji	Zgodnie z przyjętym programem działania układów rejestrujących	Nie rzadziej niż raz w roku

3.4 Układy telemechaniki	Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 1 MΩ z tym, że dla każdego z elementów wchodzących w skład obwodów – nie mniejsza niż 10 MΩ	Nie rzadziej niż co 5 lat
	Sprawdzanie wartości nastawionych	Dokładność do 5% przy zasilaniu napięciem pomocniczym w zakresie 0,8 – 1,1 U _{nom}	
	Sprawdzenie funkcjonalne	Zgodnie z przyjętym programem działania układów telemechaniki	Nie rzadziej niż raz w roku
3.5 Układy sterowania i sygnalizacji	Pomiar rezystancji izolacji	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 1 MΩ z tym, że dla każdego z elementów wchodzących w skład obwodów – nie mniejsza niż 10 MΩ	Nie rzadziej niż co 5 lat
	Sprawdzenie funkcjonalne	Zgodnie z przyjętym programem działania układów sterowania i sygnalizacji	Nie rzadziej niż raz w roku
4 Ochrona przeciwporażeniowa w elektroenergetycznych rozdzielnicach o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, a niższym niż 110 kV	Pomiar rezystancji uziemienia	Zgodnie z przepisami w sprawie ochrony przeciwporażeniowej	Nie rzadziej niż co 10 lat
	Pomiar napięcia rażenia dotykowego i krokowego		
5 Transformatory			
5.1 Transformatory suche	Pomiar rezystancji izolacji	Odpowiadające wymaganiom przy przyjmowaniu transformatora do eksploatacji	Nie rzadziej niż co 5 lat
5.2 Transformatory olejowe o mocy 0,1 do 1,6 MVA oraz dławiki do kompensacji ziemnozwarciowej	Pomiar rezystancji izolacji oraz wskaźników R ₆₀ /R ₁₅	Rezystancja izolacji nie mniejsza niż 35 MΩ przy temperaturze 30°C. Wskaźnik R ₆₀ /R ₁₅ nie mniejszy niż 1,15	Transformatory hermetyzowane, nie rzadziej niż co 10 lat
	Badanie oleju w zakresie:		
	1) zawartości wody i ciał stałych	Brak wody wydzielonej i zawartości stałych ciał obcych	
	2) rezystywności	Nie mniejsza niż 5÷10 Ωm przy temp. 20°C	
	3) napięcia przebicia	Nie mniejsza niż 30 kV przy temp. 20°C	

14.2.3 Przeglądy urządzeń (instalacji) o napięciu do 1 kV.

Przegląd rozdzielni powinien być wykonany po wyłączeniu rozdzielni lub jej części spod napięcia. W czasie przeglądu należy wykonać następujące czynności:

- 1) oględziny urządzeń rozdzielni,
- 2) sprawdzenie ciągłości przewodów uziemiających,
- 3) pomiar rezystancji izolacji przewodów i kabli,
- 4) sprawdzenie działania rozłącznika głównego nn,
- 5) sprawdzenie działania rozłączników bezpiecznikowych nn,
- 6) sprawdzenie wkładek bezpiecznikowych,
- 7) sprawdzenie działania blokad,
- 8) sprawdzenie i dokręcenie połączeń śrubowych w szynach oraz przy zaciskach aparatów,
- 9) pomiar rezystancji uziemienia ochronnego,
- 10) sprawdzenie działania aparatury kontrolno – pomiarowej (amperomierze, woltomierze, liczniki pomiarów kontrolnych),
- 11) wymianę uszkodzonych elementów (osłon komór gaszących, pęknięte podstawy bezpiecznikowe itp.).