

Zadanie: **Wymiana transformatora 15/0,4 kV w Katowicach.**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem realizacji zadania jest wymiana uszkodzonego transformatora 15/0,4 kV w OKRL Katowice. Realizacja podzielona będzie na 2 etapy:

etap I. – przygotowanie do pracy transformatora pozostającego w rezerwie i potwierdzenie jego przydatności pomiarami,

etap II. – zainstalowanie sprawnego transformatora po pozytywnym wyniku etapu I.

2. Adres realizacji zadania.

Obiekty, na których wykonywane będą prace położone są:

- etap I. – Warszawa ul. Wieżowa 8; 02-147 Warszawa, na terenie Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP).

- etap II. – Ożarówce-Pyrzowice ul. Wolności 90, na terenie lotniska Katowice-Pyrzowice (wjazd od strony bramy 3. technicznej).

3. Część opisowa.

Opis ogólny zadania.

W ramach zadania należy w Katowicach zdemontować uszkodzony transformator 15/0,4 kV o mocy 250 kVA typ TZE 250/15 RESIBLOC produkcji ABB o wadze 1300 kg i w jego miejsce zainstalować identyczny transformator pochodzący z zasobów rezerwowych PAŻP (etap II). Przed zainstalowaniem w miejsce uszkodzonego, należy nowy transformator przygotować do pracy i jego sprawność potwierdzić pomiarami (etap I). Transformator przeznaczony do zainstalowania jest od kilku lat składowany na terenie PAŻP w Warszawie w magazynie typu blaszak nieogrzewany. Pozytywny wynik etapu I. jest warunkiem przystąpienia do realizacji etapu II. W przypadku negatywnego wyniku etapu I. dalsze prace nie będą kontynuowane i na tym etapie kończy się realizacja zadania.

Zakres prac etapu I.

1. Oczyszczenie, ewentualne wysuszenie, konserwacja transformatora w miejscu magazynowania.
2. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia osprzętu uniemożliwiającego prawidłową eksploatację badanego transformatora należy przełożyć sprawny osprzęt z demontowanego, uszkodzonego transformatora.
3. Wykonanie badań i pomiarów – ocena przydatności do dalszej pracy: sprawny/niesprawny.

Zakres prac etapu II.

1. Przetransportowanie transformatora z magazynu w Warszawie do miejsca instalacji w Katowicach - stacja transformatorowa MRw-20/2x630-8. Stacja usytuowana jest równolegle do bliźniaczej stacji transformatorowej należącej do GTL – odległość między stacjami 5 m.
2. Zdemontowanie uszkodzonego transformatora.
3. Zainstalowanie przywiezionego transformatora w miejsce uszkodzonego w lewej komorze stacji transformatorowej. Komora o wymiarach: wysokość 171 cm, szerokość 112

cm, transformator zamontowany jest na podłodze komory usytuowanej wysokości 28 cm od poziomu podłoża (gruntu), dlatego niezbędne będą szyny umożliwiające wyprowadzenie/wprowadzenie transformatora do komory.

4. Wykonanie badań i pomiarów oraz zabezpieczenia termicznego zainstalowanego transformatora – przekazanie protokołów Zamawiającemu.
5. Załączenie transformatora w trybie pracy biegu jałowego oraz jego wygrzanie.
6. W przypadku pozytywnych wyników wszystkich prób i testów oraz spełnieniu wszystkich warunków załączenie transformatora do pracy pod obciążeniem znamionowym.
7. Uporządkowanie terenu po robotach remontowych i zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Przekazanie zdemontowanego transformatora Zamawiającemu (kierownik ATKT KT).

Wymagania dodatkowe.

1. Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany uzgodnić sposób ich realizacji oraz rodzaj użytych materiałów i sprzętu z Zamawiającym.
2. Prace odbywać się będą w obiekcie czynnym, urządzenia pod napięciem. Konieczność wyłączenia urządzeń należy uzgodnić z pracownikami Zamawiającego.
3. Warunki transportu:
 - transport powinien odbywać się samochodami krytymi, zabezpieczającymi transformator przed zabrudzeniem, zalaniem wodą lub zasypaniem śniegiem,
 - przed uszkodzeniem i przesunięciem transformator należy zabezpieczyć za pomocą belek, klinów i odciągów z drutu,
 - do transportu pionowego powinna być użyta suwnica lub dźwig. W tym celu powinny być wykorzystane wszystkie uchwyty nośne transformatora. Liny i haki powinny być tak założone by nie spowodowały uszkodzenia transformatora. Podnoszenie i opuszczanie transformatora powinno się odbywać ostrożnie, bez szarpnięć i wstrząsów.,
 - podczas transportu nie wolno narażać transformatorów na nagłe przechylenia, szarpnięcia, wstrząsy, uderzenia.
4. Przetaczanie transformatora na własnym podwoziu jest dopuszczalne jedynie w miejscu ustawienia na odległość maksymalnie kilku metrów. W tym celu należy pod koła jezdne podkładać arkusze lub pasy grubej blachy. Transformator należy ciągnąć ze pomocą lin zahaczanych za belki podwozia, w których znajdują się otwory przeznaczone do zakładania odpowiednich haków. Niedopuszczalne jest popychania lub "nadrzucenie" transformatora za pomocą drągów opartych o dolne belki transformatora.
5. Realizacja zadania powinna przebiegać zgodnie z wymaganiami i obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony środowiska oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wykonawca (kierownik robót) zobowiązany będzie do przeprowadzenia instruktażu dotyczącego organizacji i przebiegu prac montażowych.
6. Wykonawca zobowiązany będzie do wyznaczenia na czas realizacji zadania osoby odpowiedzialnej za koordynację robót i działania podległych pracowników (kierownik robót).

Część informacyjna.

1. Na terenie Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej obowiązuje system przepustowy. Wykonawca zobowiązany jest najpóźniej na 3 dni przed planowanym rozpoczęciem prac ustalić z przedstawicielami Zamawiającego w Warszawie i w Katowicach dokładny termin rozpoczęcia prac i podać niezbędne dane pracowników i pojazdów w celu wystawienia przepustek.
2. Wszystkie szkody powstałe z winy Wykonawcy w trakcie realizacji zadania, Wykonawca będzie zobowiązany usunąć na własny koszt.

3. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i odpowiedzialności w zakresie:
 - a. organizacji prac,
 - b. ochrony środowiska,
 - c. warunków bezpieczeństwa pracy,
 - d. zabezpieczenia terenu prac przed dostępem osób trzecich.
4. Wykonawca realizujący zadanie, rozumiany jako wytwórca odpadów, zobowiązany będzie do przestrzegania przepisów prawnych wynikających z następujących ustaw:
 - a. ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 r. poz. 1232 z późniejszymi zmianami),
 - b. ustawy z dnia 14.12.2012 r. O odpadach (Dz.U. 2013 r. poz. 21 z późniejszymi zmianami).
5. Wykonawca zadania po jego zakończeniu przedstawi Zamawiającemu potwierdzenie sposobu zagospodarowania wytworzonych odpadów (kopię karty przekazania odpadu, oświadczenie o wykorzystaniu na własne potrzeby).
6. Zdjęcia transformatora przewidzianego do badań lokalizacja Warszawa ul. Wieżowa 8.





7. Zdjęcia transformatora przewidzianego do demontażu w lokalizacji w Katowicach.





ABB

TRANSFORMATOR ŻYWICZNY – RESIBLOC

Nr 883190.1A

Typ 1ZE 250/15 Nr normy IEC 726

Częstotliwość 50 Hz Rok produkcji 1999

Liczba faz 3 Rodzaj pracy C

Układ połączeń Dyn5 Stopień ochrony IP00

Dane znam.	Moc (kVA)	Napięcie (kV)	Prąd (A)
Uzw. GN	250	15.75 +1x2.5% -3x2.5%	9.2
Uzw. DN	250	0.4	360.8

Znam. zmierz. straty zwarcia 0.011 W Znam. zmierz. straty jałowe 11.1 W

Znam. zmierz. napięcie zwarcia 4.04 % CHŁODZENIE AN/AF 100/140%

Poziomy izolacji (kV) Uzw. GN LI95AC38 Uzw. DN AC3

Maks. trwale dopuszcz. temp. izolacji 155 °C

Masa całkowita 1240 kg

LICENCJA ABB – TRAFO BB
881.577.1 A

Tabliczka schematowa

Polczenia między zaczeplami	Regulacja [%]
1-3 ; 6-7 ; 10-2	+ 2.5
1-4 ; 6-7 ; 10-2	0
1-4 ; 6-7 ; 9-2	- 2.5
1-4 ; 5-7 ; 9-2	- 5.0
1-4 ; 5-8 ; 9-2	- 7.5

883190.1A



