

**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH /
RESTAURATORSKICH WYKONANYCH PRZY**

Transformatorze olejowy typu BDO 650/6

MGW/TG/2201

Na zlecenie : Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu

prace ze strony Muzeum nadzoruje:

**miejsce wykonywania i czas dokumentacji: Naziemna część Sztolni Królowa Luiza
przy ul. Wolności 408. Dokumentacja fot. 14.06.2017**

1. KARTA TYTUŁOWA

A. IDENTYFIKACJA OBIEKTU

obiekt: **Transformator olejowy 650 K.V.A, type: BDO 650/6**

czas powstania: **1924 r., Niemcy**

autor/wytwórnia: **Sachsenwerk Niedersedlitz Dresden**

materiał: **stal + wzwojenia miedziane + ceramika**

wymiary: **w.: 240 cm sz.: 170 cm gł.: 110 cm**

waga: **3500 kg**

napisy: **tablica znamionowa**

B. ZAŁOŻENIA PRAC KONSERWATORSKICH

Obiekt od 1993 roku jest w posiadaniu Muzeum Górnictwa Węglowego jest cennym obiektem, który przez lata nie miał okazji być eksponowanym w właściwy sposób. Zaleca się przywrócenie mu walorów estetycznych jakie posiadał w czasie funkcjonowania na kopalni by móc zaprezentować go w pobliżu wystawy traktującej o tematyce urządzeń elektrycznych tzw. *Kopalni Edisona*.

C. KRÓTKI OPIS PRAC KONSERWATORSKICH

- 1) Usunięcie nawarstwień korozyjnych
- 2) Demontaż elementów rozłącznych
- 3) Czyszczenie wnętrza transformatora
- 4) Usunięcie produktów korozji na stykach elementów przylegających
- 5) Stabilizacja produktów korozji
- 6) Naprawa lub rekonstrukcja zniszczonych elementów
- 7) Rekonstrukcja zbiornika na olej według dostępnego materiału ikonograficznego
- 8) Nałożenie powłok zabezpieczających
- 9) Montaż wszystkich elementów
- 10) Zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi

2. OPIS INWENTARYZACYJNY

Obiekt to transformator trójfazowy, energetyczny, olejowy o mocy 650 KVA, zmieniający pobierany z sieci prąd o napięciu 5000 V i natężeniu 62,2 A, na prąd o napięciu 1000 V (525V) i natężeniu 375 A (715 A). Rdzeń transformatora wraz z uzwojeniami zanurzony jest w zamkniętej pokrywie kadzi stalowej, wypełnionej olejem mineralnym stanowiącym element izolacyjny. Rdzeń wykonany jest z pakietu blach transformatorowych. Uzwojenia pierwotne i wtórne wykonane są z drutu miedzianego odpowiedniej średnicy. Kadź transformatora posiada uźebrowania, których zadaniem jest odprowadzanie ciepła. Na jego pokrywie zabudowane są izolatory przepustowe kabli i zbiornik oleju. Kadź transformatora wyposażona jest w kółka i zaczepy umożliwiające przesuwanie i podnoszenie. Do korpusu umocowane są dwie tabliczki znamionowe: producenta i wykonawcy remontu i przezwójenia w 1963 roku. Nr tablicy trafo: 505/24.

3. HISTORIA OBIEKTU

Transformator został zainstalowany w stacji wentylatorów głównego przewietrzenia przy szybie Wilhelmina Kopalni „Królowa Luiza”. Służył o zasilania jednego z silników wentylatorów. W 1963 roku został przezwójony w Zakładach Naprawczych Maszyn Elektrycznych w Dąbrowie Górniczej, uzyskując nowe parametry, przydatne do współpracy z nowymi silnikami wentylatorów.

4. BUDOWA TECHNOLOGICZNA ELEMENTÓW

- 1) Transformator
- 2) Kadź wraz z uźebrowaniem
- 3) Uzwojenie miedziane wewnątrz kadzi
- 4) Ceramiczne izolatory przepustowe
- 5) Brak zbiornika oleju montowanego na pokrywie transformatora
- 6) Podwozie
- 7) Dwa zestawy kołowe

5. OPIS WARUNKÓW PRZECHOWYWANIA OBIEKTU PRZED KONSERWACJĄ

Obiekt przechowywany jest na otwartej przestrzeni Kopalni „Królowa Luiza” niedaleko budynku zmiękczalni oraz szybu „Carnall”, przy ul. Wolności. Narażony jest na niedogodne warunki atmosferyczne, zróżnicowaną wilgotność oraz zmiany temperatur przez cały rok kalendarzowy.

6. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ

Obiekt jest w złym stanie zachowania. Przebywanie w niedogodnych warunkach spowodowało zniszczenia korozyjne całego obiektu. Na zewnętrznych powierzchniach transformatora widoczne są zróżnicowane nawarstwienia produktów korozji, fragmentarycznie zachowały się pierwotne powłoki malarskie. Przez zaawansowanie procesów korozyjnych brak dostępu do wnętrza kadzi transformatora. Wielokrotne transportowanie obiektu spowodowało również uszkodzenie oraz zagubienie elementu pokrywy, a dokładniej zbiornika na olej.

7. ZALECANY PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Przed rozpoczęciem prac konserwatorskich konieczny jest transport obiektu w miejsce przystosowane do prac konserwatorskich.

Po usunięciu produktów korozji należy dokonać demontażu pokrywy transformatora oraz czyszczenie wnętrza kadzi w której najprawdopodobniej znajdują się resztki oleju mineralnego. Decyzja dotycząca sposobu usunięcia uszkodzeń oraz zanieczyszczeń musi być konsultowana z uprawnionym przedstawicielem Muzeum. Przy demontażu połączeń rozłącznych gwintowych mogą wystąpić problemy związane ze zniszczeniami korozyjnymi.

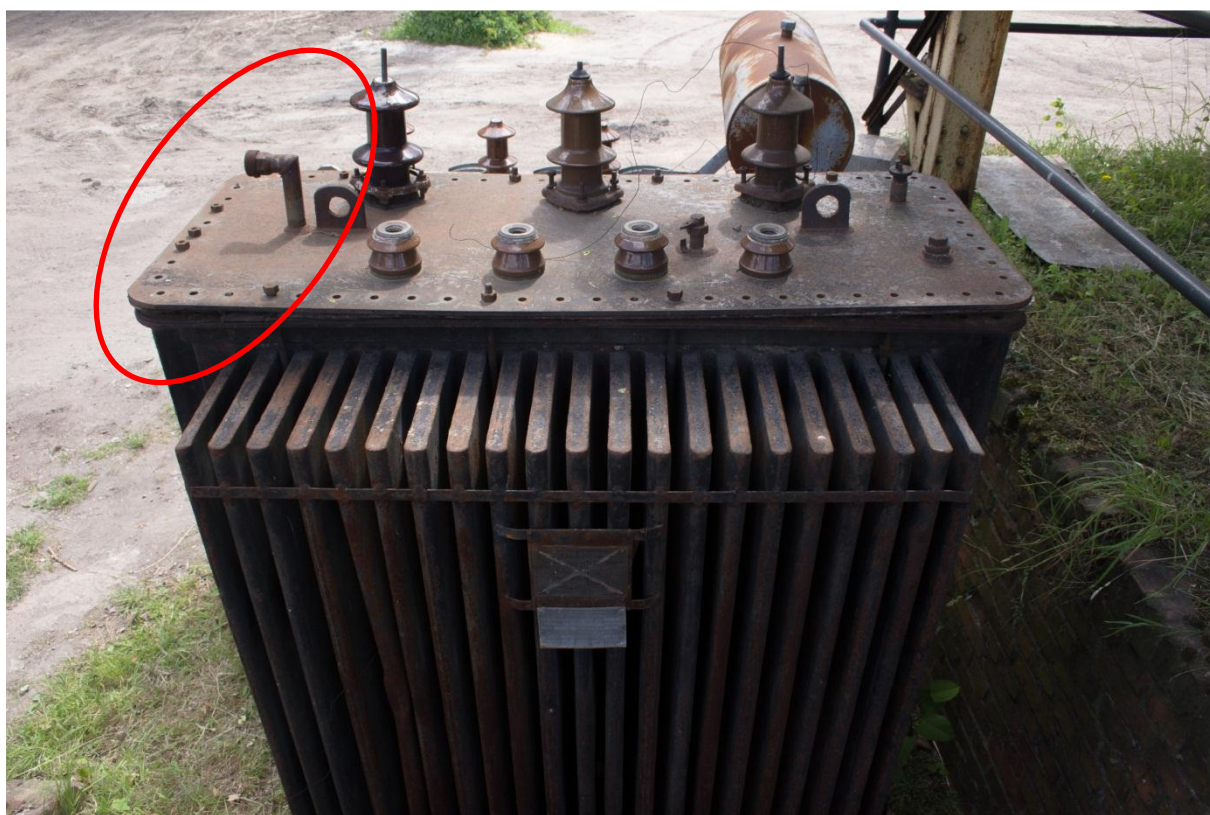
Do usunięcia starych powłok malarskich oraz produktów korozji zaleca się zastosowanie metody strumieniowo-ścierniej z użyciem ścierniwi specjalistycznych o niskiej zawartości wolnej krzemionki i pyłów.

Ważnym elementem prac konserwatorskich będzie rekonstrukcja zbiornika olejowego umiejscowionego pierwotnie na pokrywie transformatora. Do pomocy posłuży materiał ikonograficzny zachowany w kartach inwentarzowych obiektu.

Obiekt należy zabezpieczyć i przygotować do ekspozycji zewnętrznej, narażającej go na niesprzyjające, zmienne i niestabilne warunki atmosferyczne.

Zabezpieczenie antykorozyjne transformatora należy konsultować z uprawnionym przedstawicielem Muzeum dla uzgodnienia najefektywniejszej metody.

8. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA: PRZED PRACAMI:



*brakujący element





