

# WYTYCZNE

## DO KONSERWACJI WOZÓW OSOBOWYCH PRZEZNACZONYCH DLA OBSŁUGI RUCHU TURYSTYCZNEGO W SKANSENIE GÓRNICZYM KRÓLOWA LUIZA

METODYKA POSTĘPOWANIA PRZY KONSERWACJI WOZÓW  
OSOBOWYCH O NUMERACH INWENTARZOWYCH:

MGW/TG/1037

MGW/TG/1038

MGW/TG/1040

ZE ZBIORÓW MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO  
W ZABRZU

autor:  
Jan Gustaw Jurkiewicz

Zabrze, styczeń 2015

## SPIS TREŚCI

1.Opis obiektów

2.Stan zachowania wozów osobowych

3.Program prac konserwatorskich

4. Zalecenia i Metodyka prac konserwatorskich

1.Opis obiektów.

Wozy osobowe do przewozu ludzi przeznaczone są do poruszania się po torach o rozstawie szyn 550 mm i przewozu jednorazowo 12 osób. Ich producentem jest MONTANA. Posiadają zwartą i stosunkowo odporną mechanicznie budowę. Te wozy, które będą poddawane zabiegom konserwacji i rekonstrukcji, powstały w latach 80. XX w. Wozy są tego samego typu, stąd różnice w ich budowie są bardzo niewielkie. Wóz nr MGW/TG/2040 jest wozem wyposażonym ponadto w układ hamulcowy. Wszystkie wozy są wyposażone w resory sprężynowe, podnoszące komfort jazdy. Dla połączenia kolejnych wozów między sobą i lokomotywą służą układy sprzęgłowo - zderzne złożone ze sprzęgów zapinanych na haki oraz elastycznych zderzaków. Podwozie wozu osobowego składa się z 2 wózków skrętnych 4-kołowych na których wsparta jest kabina pasażerska. Wewnątrz przestrzeni pasażerskiej zabudowanych jest 6 ławek drewnianych. Ściany boczne wyłożone są płytą pilśniową. Pasażerów wewnątrz wozu osobowego chroni 6 par przesuwanych drzwi.

## 2. Stan zachowania wozów osobowych przeznaczonych do remontu.

Wszystkie 4 wozy osobowe znajdujące się w skansenie pod ziemią, zachowane są we względnie dobrym stanie. Pomimo swojego wieku nie były intensywnie używane, będąc częścią ekspozycji kopalnianych środków transportu kołowego. W wyniku długoletniego pobytu pod ziemią noszą liczne ślady korozji powierzchniowej, głównie w części podwoziowej. Niektóre z prowadzeń drzwi przesuwanych są zdeformowane i wymagają wyprostowania a zamki drzwi naprawy. Niekompletne są ciągnowe układy sygnalizacji akustycznej, występują braki drobnych elementów wyposażenia jak np. zabezpieczenia punktów smarowniczych. Szereg elementów ruchomych (sprzęgła, sworznie, haki, ucha) są wytarte i wymagają weryfikacji przed wymianą na etapie prowadzenia remontu. Wozy zachowały w znacznej mierze pierwotne powłoki malarskie.

## 3. Program prac konserwatorskich

1. Przetransportowanie 3 wozów do zakładu remontowego.
2. Usunięcie nawarstwień korozyjnych metodą strumieniowo-ścierną

3. Demontaż wszystkich elementów wozu połączonych za pomocą połączeń rozłącznych
4. Usunięcie produktów korozji na stykach przylegających elementów przed demontażem
5. Naprawa lub wymiana elementów zniszczonych korozyjnie i mechanicznie
6. Nałożenie powłok malarskich zabezpieczających
7. Montaż wszystkich elementów.

#### 4. Zalecenia i metodyka postępowania

Do usuwania starych zabezpieczeń antykorozyjnych oraz produktów korozji należy zastosować metodę strumieniowo-ścierną. Pozwoli ona na odpowiednie przygotowanie powierzchni pod farby antykorozyjne. Uzyskać można wysoki stopień czystości Sa 2½ oraz optymalną chropowatość, co zwiększa przyczepność środków zabezpieczających. Jako materiał ścierny zaleca się użycie ścierniw specjalistycznych z atestem, o niskiej zawartości wolnej krzemionki i pyłów, z uwagi na bezpieczeństwo wykonującego prace, oraz o dużej ostrości ziaren, co wpływa na dużą wydajność procesu oczyszczania

Podczas prac, które będą prowadzone z poziomu ziemi należy zachować obowiązujące przepisy BHP.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy usuwaniu produktów korozji metodą strumieniowo-ścierną styków łączonych elementów, tu wymagana jest wyjątkowa dokładność. W przypadku braku możliwości pełnego oczyszczenia i pozostawienia produktów korozji na nierozłącznych stykach elementów należy zastosować stabilizację za pomocą roztworu taniny.

Po usunięciu produktów korozji należy dokonać kontroli stanu zachowania wszystkich zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni elementów wozu dla zlokalizowania wszystkich ewentualnych uszkodzeń. Wszystkie istotne wady podwozi jak i nadwozi należy naprawić za pomocą spawania. Elementy nadmiernie

osłabione korozją należy wymienić. Elementy blaszane zdeformowane jak np. drzwi przesuwne oraz ich prowadzenia należy wyprostować na gorąco z użyciem palnika acetylenowo - tlenowego.

Poza rekonstrukcją wszystkich uszkodzonych elementów kabin pasażerskich, podwozi, zawieszek jak i układów sprzęgowo-zderznych dokonać kontroli sprawności łożyskowań i uszczelnień pakietów łożysk dla każdego z kół zestawów kołowych.

Z uwagi na planowane używanie wozów osobowych, będących jednocześnie eksponatami muzealnymi, do przewozu ludzi, elementy nadmiernie zużyte należy wymienić na nowe. Ponieważ wozami wożeni będą docelowo turyści nie wyposażeni w ubrania robocze ochronne istnieje potrzeba wymiany starych i zanieczyszczonych okładzin pilśniowych ścian oraz desek mocowanych do siedzisk i oparć.

Elementy wymienione powinny być tożsame z oryginalnymi tak aby nie zmieniać charakteru eksponatu. Przy demontażu połączeń rozłącznych gwintowych mogą wystąpić problemy związane ze zniszczeniami korozyjnymi. W takim przypadku zaleca się zastosowanie metod termicznych otwierania połączeń. Dopiero w przypadku niepowodzenia w ww. metodzie dopuszcza się otwarcie połączeń przez rozwiercenie i przecinanie.

Etapem kończącym konserwację wozów osobowych jest nałożenie powłok malarskich. Zabezpieczenie antykorozyjne może zostać zrealizowane w dwóch wariantach:

1. Zabezpieczenie antykorozyjne oparte na zestawie malarskim opartym na wysokocynkowym podkładzie o zawartości cynku metalicznego powyżej 80 % i farbie nawierzchniowej poliuretanowej w kolorze żółtym,
2. Zabezpieczenie antykorozyjne oparte na zestawie malarskim z podkładem pigmentowanym fosforanem cynku, z dwuskładnikową farbą podkładową i dwuskładnikową farbą poliuretanową nawierzchniową w kolorze żółtym.

Kolor farby nawierzchniowej musi odpowiadać oryginalnemu wymalowaniu wozów osobowych produkcji MONTANA.

MUZEUM GÓRNICWA WĘGLOWEGO  
w Zabrzu  
Międzynarodowe Centrum Dokumentacji i Badań  
nad Dziedzictwem Przemysłowym dla Turystyki  
Specjalista ds. Dokumentacji i Badań

*Jan Gustaw Jurkiewicz*