

Odpis

Akademia Rolnicza
Instytut Budownictwa Rolniczego
Plac Grunwaldzki 24
50-363 Wrocław

Wrocław, 1986-08-15

OPINIA NAUKOWO - TECHNICZNA

w sprawie zastosowania metody i technologii rekonstrukcji i renowacji zniszczonej figury NIKE (zlecenie zrealizowane zostało przez OKPRR- SJTR Wrocław , numer zlecenia DKPRR/ 15/85.

WPROWADZENIE

Figura NIKE o ustalonej wartości historyczno- muzealnej ustawiona była na kolumnie przed Urzędem Miejskim w Oleśnicy. Na skutek silnej erozji spowodowanej czynnikami klimatycznymi i pogodowymi oraz ostatnio środowiskowymi (kwaśnymi deszczami i tlenkami siarki) konstrukcja figury została bardzo osłabiona. W czasie silniejszego podmuchu wiatru obiekt ten spadł z wysokości 25 m i uległ rozdrobnieniu na liczne fragmenty.

Stan zniszczonej figury NIKE po katastrofie stwarzał nikłe szanse na jej restaurację do stanu pierwotnego.

Badanie sensualne złomu na przełomach niektórych części wykazały, że obiekt plastyczny (figura NIKE) wykonana została ze stopu typu „Cynkał” o pewnej zawartości takich pierwiastków jak: cynk, ołów, aluminium i inne.

Obiekt spawany był na złączach odlewu. Obiekt figuralny był wewnątrz usztywniony żelaznymi płaskownikami, które jak wykazały szczegółowe oględziny, uległy silnemu miejscowo okorodowaniu, a w wielu miejscach także załamaniu- prawdopodobnie w czasie upadku z kolumny.

Zgodnie z zaleceniem Urząd Miejski w Oleśnicy postanowił figurę zrekonstruować (scalić) z zachowanych resztek. Brakujące elementy figury uzupełnić innym tworzywem oraz wykonać nowy odlew ze stopu aluminiowego w miejscowej odlewni.

Stary zrekonstruowany obiekt NIKE zgodnie z życzeniem wykonawcy i akceptowanym słusznie przez zleceniodawcę ustawiony zostanie w lokalnym Muzeum miasta Oleśnicy jako zabytek. Nowa forma plastyczna badanej figury NIKE ma ponownie stanąć na kolumnie przed UM Oleśnica.

Ekipa DKPRR opracowała własną technologię rekonstrukcji zabytku na którą składają się następujące czynności:

1. zebranie wszystkich fragmentów figury,
2. posegregowanie technologiczne pobranych i dopasowanie do rysunku (fotografii) oryginału,
3. złożenie figury z odłamków tzw. Korpusu, skrzydeł, rąk, nóg, głowy,
4. sklejenie czołowe, wykonanie przewiązek z drutów, wykonanie prac pomocniczych konstrukcyjnych i plastycznych,
5. zrealizowanie operacji klejenia i bandażowania wzmacniającego żywicami epoksydowymi (Epidianem 410 i 510) od zewnątrz i wewnątrz,
6. dorobienie brakujących fragmentów powłoki i elementów konstrukcyjnych,
7. suszenie i czyszczenie zrekonstruowanej plastycznie figury.

W pracach rekonstrukcyjnych wykorzystano następujące podstawowe materiały renowacyjne: żywica epoksydowa- Epidian 410 i 51, utwardzać na zimno Z- 1, włókno szklane, stal (złom użytkowy), gips i bandaże chirurgiczne, lakier bezbarwny, poliuretan 1: 40 (33), cement „350”, benzyna i inne materiały w ilościach śladowych.

ZASTOSOWANA TECHNIKA RENOWACYJNA ZNISZCZONEGO OBIEKTU PLASTYCZNEGO FIGURY NIKE

Pierwsze próby łączenia elementów rozbitej figury lutami nie powiodło się, głównie ze względu na nadmierne utlenianie się skorodowanie metalu. Oględziny przełomów wykazały daleko zaawansowaną erozję posuniętą w głąb metalu, która mocno osłabiła wewnętrzną strukturę stopu, z którego wykonany był obiekt (cynkał). Z tego względu odstąpiono od techniki lutowania fragmentów w całość z uwagi na ich bardzo osłabioną wytrzymałość statyczną. Decyzja ta była słuszna i uzasadniona technicznie oraz ze względu na niebezpieczeństwo zniszczenia zabytku lub jego zdeformowania.

Kierując się względami jaką jest duża wartość kulturalna zabytku uznana przez historyków i plastyków jako unikalne dzieło sztuki zastosowano przy pracach rekonstrukcyjnych inne metody i materiały renowacyjne. Do tego celu wykorzystano technologie klejowe czyli klejenie fragmentów przy pomocy żywic epoksydowych. Opracowana technologia renowacyjna raczej rekonstrukcyjna obiektu uwieńczona została powodzeniem.

Należy jednak pamiętać, że tego rodzaju tworzywa (żywice poliuretonowe) nie są materiałem, który może być wystawiany na długotrwałe destrukcyjne działanie czynników atmosferycznych i środowiskowych. Zrekonstruowana figura przy

pomocy żywic nie może z tych względów ustawiana być ponownie na kolumnie przed UM.

Popieram w pełni koncepcję zespołu realizatorów zlecenia aby zrewaloryzowana (odbudowana) figura posłużyła wyłącznie za model do zaformowania i odbicia nowego obiektu figurowego zbliżonego do autentyku. Oryginał winien po niezbędnych zabiegach plastycznych (kosmetycznych) być zdeponowany w muzeum w Oleśnicy jako unikalne dzieło sztuki wykonane przez artystów i rzemieślników.

Popierając koncepcję Zespołu wykonawczego mam na względzie bezpieczeństwo zarówno samego dzieła sztuki (odbudowanej figury) jak i ludzi którzy mogą ulec kalectwu przy ponownym upadku figury z kolumny lub odłamaniu się jakiegoś jej fragmentu. Należy liczyć się z tym, że długotrwałe oddziaływanie czynników pogodowych i klimatycznych oraz środowiskowych na obiekt organiczno- metalowy może z dużym prawdopodobieństwem spowodować:

- płynięcie w podwyższonej temperaturze (na skutek przegrzania żywic) pomimo nałożenia podwójnych plastrów z siatki płótna żaglowego i włókna szklanego,
- temperatura wewnątrz figury która wypełniona jest poliuretanem (izosjanian + freon R 11+ Poliol) podczas nagrzania (lipiec, sierpień) może wzrosnąć nawet do 70° C ze skutkami potencjalnej awarii,
- przy spadku z kolei temperatury do -25° C może wystąpić zjawisko osłabienia struktury fizycznej zastosowanego materiału, tj. zjawisko kruchości i mikropęknięć szczelinowych do których może przedostać się woda i po przejściu w lód spowodować rozsądzenie i skruszenie fragmentów figury,
- na skutek zastosowania różnych tworzyw i materiałów (cynkol, żywica epoksydowa, plasty) których współczynniki rozszerzalności i kurczliwości termicznej są różne może nastąpić na skutek nagrzewania i ochładzania obiektu rozluźnienie pierwotnej spójności konstrukcyjnej i po pewnym czasie (pracy) jej rozpad.

WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE (w zakresie warunków ekspozycji zrewaloryzowanego obiektu plastycznego NIKE):

- zrekonstruowaną figurę należy wykorzystać przede wszystkim jako model do zaformowania w odlewni nowego obiektu o tym samym kształcie co autentyk,
- zrekonstruowany obiekt o historycznym i kulturalnym znaczeniu dla miasta należy umieścić w muzeum miasta Oleśnicy jako dzieło sztuki z odpowiednim pisemnym komentarzem,
- obiekt (NIKE) umieścić w pomieszczeniu ze stałą temperaturą (pokojową) oraz wilgotnością powietrza pozbawionego tlenków siarki, pyłów,
- opracowaną technologię i materiały należy uznać jako właściwą oraz jedynie możliwą bez wydatków dewizowych,
- uważam, że Zespół DKPRR, który podjął się trudnej i bardzo skomplikowanej

pracy renowacyjnej dzieła sztuki i w dużym stopniu rewaloryzacyjnej wywiązał się z przyjętego zadania w sposób zadowalający tak od strony sztuki inżynierskiej jak i plastycznej.

Za wykonaną pracę należą się im słowa uznania i podziękowania za trud, konsekwencję, twórcze myślenie.

Opinię opracował:
Prof. dr hab. Czesław Opaliński

Wrocław, 17.08. 1986