



Projekt współfinansowany ze środków unijnych w ramach Funduszu Mikroprojektów w Euroregionie Pradziad Programu INTERREG V-A Republika Czeska- Polska 2014-2020 Przekraczamy granice.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – zał. do SIWZ

Informacja dotycząca przedmiotu zamówienia

Dla zadania inwestycyjnego pn. „*Wykonanie prac konserwatorskich przy zabytku ruchomym – grupa rzeźbiarska Diabeł (satyr) z nimfami*” wpisanego do rejestru zabytków województwa opolskiego decyzją nr K.B.t.IV-322/15 z dnia 01.07.2015 r., Grupa rzeźbiarska – Diabeł (satyr) z nimfami: neoklacyzm, XIX-XX w. piaskowiec, podstawa betonowa (fundament), usytuowana na terenie założenia (zespołu) pałacowo-parkowego w Mosznej gm. Strzeleczy, po stronie wschodniej, przy obmurowaniu tarasu ogrodowego.

Przy realizacji zamówienia nie stosuje się przepisów art. 29 ust. 5 PZP.

Osoba wyznaczona przez **Wykonawcę** do prac konserwatorskich określonych Pozwoleniem Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr **18/R/2018 z dnia 16 marca 2018 r. ze zm.** winna posiadać kwalifikacje określone w art. 37a ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (specjalność: konserwacja rzeźby kamiennej).

Prace renowacyjne powinny być wykonywane samodzielnie przez osobę wyznaczoną przez Wykonawcę j.w. Osoba ta powinna posiadać doświadczenie w zakresie prac z zakresu renowacji rzeźby kamiennej oraz posiadać doświadczenie w zakresie co najmniej 1 pracy o wartości min. 20 tys. zł brutto.

Jeżeli Wykonawca nie wykaże doświadczenia niezbędnego do realizacji przedmiotu zamówienia oferta podlega odrzuceniu.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanymi przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego usługi (użyte w trakcie robót materiał) spełniają wymagania określone przez zamawiającego.

Zamawiający dysponuje odpowiednim pozwoleniem na prowadzenie prac konserwatorskich na wskazany obiekt. Termin ważności ww. pozwolenia: **30.11.2018 r.**

Wykonawca przygotowuje dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odzwierciedlając i dokumentując stan faktyczny wykonania prac (łącznie z dokumentacją fotograficzną).

Od czasu przekazania do czasu zakończenia umowy, **Wykonawca** odpowiada za ochronę i stan rzeźb. **Wykonawca** musi dysponować odpowiednim, zadaszonym miejscem do składowania rzeźb w trakcie, przed i po konserwacji. Do transportu wszystkich elementów rzeźb i detali należy użyć odpowiedniego sprzętu, który zagwarantuje nie pogorszenie stanu przewożonych elementów oraz umożliwi właściwe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniami.

Ubezpieczenia przedmiotu zamówienia – dokona Wykonawca zgodnie z umową.

Renowacja Grupy rzeźbiarskiej (kamiennej) *Diabeł (satyr) z nimfami* .

Zakres prac renowacyjnych Grupy rzeźbiarskiej przewidzianych do realizacji znajdującej się na terenie zespołu pałacowo-parkowego, określa stanowiący załącznik do niniejszego opisu zamówienia **Program Prac Konserwatorskich**, z zastrzeżeniem, iż w części dotyczącej „Proponowanego postępowania konserwatorskiego”, za zgodą konserwatora zabytków, dopuszczalne jest użycie innych środków równoważnych, do odpowiadających im w poszczególnych częściach, wskazanych środków firmy „Remmers”.

Rzeźba i elementy architektoniczne są z kamienia naturalnego i sztucznego (piaskowce, wapień miękkie, wapień jurajski)

Oprócz prac renowacyjnych wymagane jest wykonanie prac techniczno-budowlanych :

- Element - Rzeźby satyr z nimfami – demontaż i ponowny montaż rzeźb oraz transport rzeźb z załadunkiem i wyładunkiem.
- Element - Podłoże – fundament betonowy - poszerzenie fundamentu (wykopy, zbrojenie, beton) oraz izolacja przeciwwilgociowa fundamentu.

Wymiary Grupy rzeźbiarskiej:

Element	Przedmiar	Jedn. miary	ilość
1. Rzeźba satyr z nimfą			
a. Postaci centralne z pniem drzewa	1,60+1,40+2,70x2,00	dcm²	1140
b. Stylizowana podstawa	1,35x0,90-0,37+4,40x0,18	dcm²	166
2. Rzeźby nimf			
a. Postacie nimf z dzbanami – po lewej i prawej stronie	2,10x2,20+1,85x2,45+1,30x1,00x2	dcm²	1175
b. Stylizowane skały wraz z podstawami	1,20x1,75 +1,20x2,00	dcm²	450
c. Odwrocia stylizowanych skał	1,58x1,20+1,83x1,20	dcm²	410

Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3a ustawy Pzp, wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane przez Zamawiającego następujące czynności w zakresie realizacji zamówienia:

- 1) przy realizacji prac dotyczących **renowacji rzeźby**, jeżeli wykonanie tych czynności polega na **wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917 ze zm.)**.

załącznik: Program prac konserwatorskich

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

GRUPY RZEŹBIARSKIEJ *DIABEL (SATYR) Z NIMFAMI*
Z TERENU PAŁACOWO-PARKOWEGO W MOSZNEJ
(gm. Strzeleczyki)



opracował:
konservator dzieł sztuki
mgr Rafał Rzeźniczek

Opole, luty 2018 r.

1. OPIS INWENTARYZACYJNY OBIEKTU.

- Miejscowość: Moszna, gm. Strzeleczki.
- Obiekt, rodzaj i tytuł: **Grupa rzeźbiarska – Diabeł (satyr) z nimfami;** figury pełnoplastyczne z integralnymi podstawami.
- Nr rejestru zabytków: Ks.B.t.IV-322/15
- Właściciel obiektu: Województwo Opolskie reprezentowane przez Zarząd Województwa Opolskiego, z siedzibą: Urząd Marszałkowski, 45-082 Opole, ul. Piastowska 14.
- Miejsce usytuowania: dziedziniec przed pałacem (po stronie wschodniej).
- Autor: warsztat śląski.
- Czas powstania: neoklasycyzm, XIX-XX w.
- Wymiary obiektu: 300 x 380 x 90 cm (h.w.d.)
- Materiał i technika: piaskowiec rzeźbiony, powierzchnia cyzelowana.
- Opis obiektu: Wielopostaciowe przedstawienie składające się z trzech kompozycji rzeźbiarskich – pełnoplastycznych figur z podstawami. Centralnie umieszczona naga postać diabła (satyra) – ludzka z kozłimi nogami. Satyr w ekspresyjnej pozie przywiązany sznurami do pnia drzewa. Przy jego lewym boku zwrócona ku niemu postać nagiej nimfy również w ekspresyjnej pozie (rzeźby wykute z jednego bloku kamienia). Środkowa kompozycja umieszczona na prostopadłościennym, płaskim podstawie. Po lewej i prawej stronie figury satyra dwie skąpo odziane nimfy trzymające przechylone dzbany, umieszczone na stylizowanych, integralnych podstawach imitujących skały.

2. STAN ZACHOWANIA I PRZYCZYNY ZNISZCZEŃ.

Czynniki niszczące kamienną grupę rzeźbiarską można podzielić na kilka grup: korozję fizyko-chemiczną, uszkodzenia mechaniczne, narażenia biotyczne, oraz późniejsze nieautorskie przekształcenia. Na przestrzeni lat czynniki te nie działały jednostkowo, ale nakładały się na siebie.

Stan zachowania na podstawie oględzin obiektu wykazuje oprócz rozległych ubytków form rzeźbiarskich – głowy, ręce, nogi, detale kompozycyjne, również zaawansowaną destrukcję struktury kamienia na wielu fragmentach. Brakujące elementy wtórnie rekonstruowano (np. zachowana głowa nimfy w centrum

kompozycji). W większości uzupełnienia uległy zniszczeniu (prawdopodobnie ze względu na jakość wykonania i gorszą wytrzymałość). Pozostały po nich korodujące elementy konstrukcyjne zakotwione w kamieniu i resztki zapraw. Powierzchnię figur pokrywają nierównomiernie wtórne nawarstwienia zanieczyszczeń atmosferycznych wraz z wytworzoną na piaskowcu tzw. „falszywą patyną”. Wykwity mikroflory ujawniły się szczególnie na podstawach i w dolnych partiach obiektu a także na korpusach rzeźb. Rzeźby posadowione na betonowym fundamencie, niezaizolowanym.

Obecny stan zachowania obiektu jest zły.

Zewnętrzne warunki przypałacowej ekspozycji przy braku odpowiedniego zabezpieczenia bezpośrednio sprzyjały i nadal sprzyjają powstaniu tak szerokiej skali niszczenia obiektu. Niepowetowaną i nieodwracalną stratą dla zabytku są brakujące elementy rzeźb powstałe w głównej mierze na skutek zewnętrznych urazów mechanicznych. Nie mniej istotne z punktu widzenia uszczuplenia substancji zabytkowej są powstałe okaleczenia, przetarcia, pęknięcia - pozostałych powierzchni.

Dla materii zachowanej groźne są postępujące destruktywne procesy fizykochemiczne i biologiczne, stymulowane głównie przez wodę i powstałe z jej udziałem niekorzystne związki chemiczne. Skażenia emitowane z powietrza, takie jak np. tlenki siarki, azotu czy węgla, przenikają wraz z wodą do wnętrza rzeźb działając rozkładająco na składniki lepiszcza. W wyniku reakcji z tlenkami powstają kwasy, które przekształcają trudno rozpuszczalne spoiwo piaskowca w rozpuszczalne substancje – głównie wodoroztworzalne sole (azotany, chlorki, węglany czy siarczany) Woda jako jeden z najbardziej uniwersalnych rozpuszczalników warunkuje przebieg tych procesów - powoduje migrację rozpuszczalnych soli (w czasie procesu wysychania wędrują z wodą ku powierzchni, a po jej wyparowaniu wykryształizują powodując osłabienie wytrzymałości mechanicznej kamienia). Tworzy się warstwa uszczelniająca – powierzchniowa patyna, ograniczająca zdolność penetracji kapilarnej przez powietrze, doprowadzając do podpowierzchniowej eksfoliacji. Tam łącząc się w procesie karbonatyzacji z zanieczyszczeniami emitowanymi z powietrza (typu: sadze, pyły, smółki, itp.) powoduje jednocześnie trwałe, nierównomierne zanieczyszczenie rzeźb.

Produkty korozji biologicznej uwiłdoczyły się w postaci glonów, sinic i porostów na powierzchni kamienia z różną intensywnością - najbardziej widoczną przy podstawie, dolnych partiach rzeźb i zagłębieniach form. Wynikiem działalności drobnoustrojów jest również dekonsolidacja warstw przypowierzchniowych piaskowca, głównie na skutek wydzielania kwasów organicznych i nieorganicznego kwasu węglowego. Kwasy oraz produkty metabolizmu bezpośrednio rozpuszczają, bądź też zwiększają rozpuszczalność

składników podłoża, powodując dużą wrażliwość obiektów na wietrzenie fizyczne. Ponadto soki korzeni mikroorganizmów, poprzez produkty przemiany materii i zainicjowane reakcje chemiczne, przyczyniają się do powstawania wżerów na tego rodzaju piaskowcu, co jeszcze bardziej intensyfikuje rozluźnianie jego wierzchniej struktury.

Efektom w/w. przyczyn jest znaczne obniżenie wytrzymałości mechanicznej widoczne w postaci rozwarstwiających się i złuszczonej fragmentów detalu rzeźbiarskiego, powstających pęknięć i miejscowej dezintegracji granularnej kamienia. W konsekwencji następuje uszczuplenie i zniekształcenie subtelnego kształtów i rysów cyzelowanych kompozycji i detali rzeźbiarskich, ponadto osłabiony piaskowiec o wiele bardziej narażony jest na niekontrolowane urazy mechaniczne prowadzące do bezpowrotnej straty jego cennej substancji.

3. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH.

A. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Prace na obiekcie należy poprzedzić podstawowymi badaniami konserwatorskimi, w celu pogłębienia wiedzy na temat technologii obiektu oraz w sprecyzowaniu bieżącej kondycji techniczno – estetycznej, co uzasadni wybór proponowanych receptur, metod i środków poszczególnych metod konserwatorskich, właściwie dostosowanych do aktualnego stanu zachowania kamiennej grupy rzeźbiarskiej.

Obecny stan zachowania obiektu obliguje głównie do przeprowadzenia konserwacji zachowawczej – utrzymującej ogólny, oryginalny wygląd estetyczny, zmierzającej do utrwalenia jego materialnych, artystycznych oraz historycznych wartości w sposób kompleksowy.

Podstawowym zadaniem prac przy zabytku będzie przede-wszystkim przywrócenie strukturze kamienia prawidłowego stanu technicznego, z jednoczesnym zatrzymaniem i wyeliminowaniem przyczyn postępujących zniszczeń oraz ochrona przed dalszą destrukcją w przyszłości.

Konserwację techniczno – estetyczną ograniczyć należy do uzupełnienia ubytków o znaczeniu zabezpieczającym, a także wykonania retuszy stylistyczno-formalnych najbardziej zniszczonych elementów struktury powierzchniowej detali form rzeźbiarskich - mających istotne znaczenie w prawidłowym wyeksponowaniu walorów zabytku, poprzez precyzyjne opracowanie misternych kształtów i rysów. Wszelkie odnalezione przy figurach i ewentualnie przechowywane przez właściciela elementy rzeźb należące do obiektu należy dołączyć do oryginału i uwzględnić w pracach konserwatorskich.

W rozumieniu roli odtwórczej sztuki konserwatorskiej, proponuje się rekompozycję wtórnej rekonstrukcji głowy nimfy (rzeźby centralnej), obecnie

odbiegającej pod względem stylistycznym od charakteru pierwotnego przedstawienia. Działanie powinno mieć na celu wydobycie właściwej kondycji technicznej i walorów plastycznych adekwatnych do oryginalnego poziomu artystycznego. Alternatywnie – po ocenie *in situ* i na podstawie wyników badań, można podjąć decyzję o przekuciu głowy w piaskowcu o tożsamy parametrach techniczno-estetycznych. W tej sytuacji działanie poprzedzić należy wykonaniem modelu i jego zatwierdzeniem z udziałem przedstawicieli WUOZ w Opolu.

Generalnie, pozostawienie wizerunku obiektu bez rekonstrukcji szerokiej skali brakujących form rzeźbiarskich będzie wynikało z aktualnego założenia - ratowania zabytku przed niszczeniem i utrwalenia wartościowej, ulotnej substancji oryginalnej, co przy obecnym stanie zachowania wydaje się być głównym priorytetem. Jednocześnie nie wykluczy to możliwości podjęcia próby z zakresu pełnego uzupełnienia kompozycji pod względem plastycznym, w ramach odrębnych prac renowacyjnych w przyszłości.

Zabytkowe przedstawienie po przeprowadzeniu proponowanej konserwacji z powodzeniem zapewni autentyczny, niezniekształcony odbiór historyczno-artystyczny, będący świadectwem trwania w czasie - spełniając rolę przypałacowego lapidarium.

Z uwagi na aktualne usytuowanie obiektu – bezpośrednio przy obmurowaniu tarasu ogrodowego, w celu właściwie przeprowadzonych prac, zaleca się demontaż grupy rzeźbiarskiej i przewiezienie do pracowni konserwatorskiej. Umożliwi to również ocenę stanu technicznego zachowania i prawidłowe zabezpieczenie fundamentu. Wskazane byłoby także poszerzenie fundamentu tak aby w pełni obejmował powierzchnie podstaw rzeźb (obecnie naroża podstaw wykraczają poza jego granice). Zastosowanie odpowiedniej izolacji ograniczy źródło zawilgocenia od strony podłoża, co będzie miało niebagatelne znaczenie dla profilaktycznej ochrony zabytku i trwałości wykonanych zabiegów (w tym końcowej impregnacji kamienia).

Dla całości planowanych prac przy obiekcie wykonać należy pełną dokumentację konserwatorską (w formie pisemnej, fotograficznej, rysunkowej, elektronicznej), z kolejnych etapów przeprowadzonych prac (zastosowanych metod i wykonanych zabiegów).

W opracowaniu niniejszego Programu Prac Konserwatorskich uwzględniono opinię o stanie zachowania zabytku i opisane zalecenia konserwatorskie zawarte w decyzjach Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (nr ZR.5140.36.2015.AM z dnia 01.07.2015r. oraz nr 2/R/2015 ZR.5180.15.2015.AM z dnia 24.09.2015r.).

B. PROPONOWANE POSTĘPOWANIE KONSERWATORSKIE.

1. Wstępne wzmocnienie.

Zabezpieczenie osłabionych i zagrożonych uszkodzeniem elementów kamienia - przed wykonywaniem kolejnych zabiegów - przy zastosowaniu środka *KSE 100-300 (Remmers)*. Zabieg wykonać należy po usunięciu luźnych zanieczyszczeń, przy pomocy metody powlekania pędzlami szczecinowymi lub urządzeniem natryskowym.

2. Demontaż rzeźb.

Z uwagi na usytuowanie obiektu - niesprzyjające swobodnemu wykonywaniu zabiegów przy poszczególnych rzeźbach (zwłaszcza wewnętrznych i tylnych powierzchni), zaleca się bezpieczny demontaż rzeźb i przewiezienie w miejsce umożliwiające przeprowadzenie pełnych i nieograniczonych zabiegów konserwatorskich.

Po demontażu i uzyskaniu pełnego dostępu do fundamentu należy dokonać ewentualnych niezbędnych napraw betonowej podstawy, a także zalecane jego poszerzenie - do wymiarów podstawy rzeźb - metodami budowlanymi. Końcowo na powierzchni fundamentu zastosować przeponę hydroizolacyjną.

3. Usunięcie wtórnych nawarstwień.

Należy bezwzględnie usunąć wszystkie wtórne korodujące metalowe konstrukcje wraz z stosowanymi zaprawami i resztkami kitów późniejszych uzupełnień - metodami mechanicznymi z zachowaniem dużej ostrożności.

4. Odczyszczenie powierzchni kamienia.

Zastosowanie metod i środków poprzedzić należy wykonaniem prób *in situ*:

- Oczyszczenie powierzchni z zielonych nawarstwień glonów, alg, porostów - preparatem przeznaczonym do usuwania korozji biologicznej *Grunbelag-Entferner (Remmers)*;
- Podstawowe umycie powierzchni kamienia roztworem środków powierzchniowo-czynnych *Alkutex Schmutzloser (Remmers)*. W przypadku trwalszych nawarstwień zanieczyszczeń stosować tiksotropowy, lekko kwaśny odczynnik *Alkutex Fassadenreiniger-Paste*

- (*Remmers*). Produkty reakcji preparatów zmywać metodą hydrodynamiczną z regulowanym ciśnieniem i temperaturą wody;
- Ewentualne bardzo ostrożne doczyszczanie detalu rzeźbiarskiego w miejscach utwardzonej patyny metodą mikro-strumieniowania sprężonym powietrzem z zawirowaniem drobnego ścierniwa, np. *Rotec Glaspuder-Mech (Remmers)*. Zabieg wykonać po wykonaniu prób na fragmentach nieekspozowanych w celu określenia odpowiedniego rodzaju kruszywa, sposobu rotacji, doboru ciśnienia - pod kątem skuteczności wybranej metody, oraz przede wszystkim - zapobieżenia uszkodzenia powierzchni.

Wszystkie powyższe zabiegi można wspomagać ręcznym delikatnym doczyszczaniem mechanicznym, z użyciem profilowanych narzędzi, np. dentystycznych. Prace prowadzić z dużą ostrożnością aby nie dopuścić do naruszenia subtelných detali rzeźbionych i powierzchni cyzelowanych.

5. Usunięcie zasoleń.

Wykonanie zabiegu profilaktycznego odsolenie kamienia metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska. Zastosowanie kompresów o wysokiej zdolności sorpcyjnej *Entsalzungskomprese (Remmers)* lub poprzez okłady (pulpą papierniczą, lignina w wodzie demineralizowanej). Okłady należy pozostawić do całkowitego wyschnięcia, chroniąc jednocześnie przed zbyt szybkim osuszeniem. Zabieg można powtarzać do osiągnięcia właściwego efektu.

6. Konsolidacja strukturalna.

Zastosowanie zabiegu wgłębnej konsolidacji osłabionych strukturalnie fragmentów kamienia preparatem opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego bez zawartości rozpuszczalników *KSE 300 (Remmers)*. Zabieg wykonać poprzez powlekanie pędzlami, stosowanie kompresów lub natryskowo – nasączając zwietrzałą strefę aż do zdrowego rdzenia. Po zabiegu odczekać do uzyskania wymaganej wytrzymałości - do pełnego wytrącenia żelu krzemionkowego. (ok. 2 – 3 tyg.). W razie konieczności proces wzmocnienia należy powtórzyć.

Prawidłowa konsolidacja struktury kamienia będzie zabiegiem o podstawowym znaczeniu konserwacji technicznej w rozumieniu poszanowania i zachowania cennej substancji zabytkowej.

7. Zabiegi klejenia i wypełnienia spękań.

Zlokalizowane spękania i szczeliny sięgające w głąb kamienia należy likwidować metodą ciśnieniowej iniekcji lub grawitacyjnie - dobrze penetrującą płynną żywicą *Injektionsharz EP (Remmers)*. Ważne jest całkowite wypełnienie pustych przestrzeni.

Uszkodzone, odłamane fragmenty rzeźb zespolić z oryginałem za pomocą żywicy epoksydowej *Epoxy BH 100 (Remmers)*. Indywidualnie, dla stabilizacji konstrukcyjnej scalanych miejsc stosować dodatkowe wzmocnienia z prętów nierdzewnych osadzonych w kamieniu.

8. Uzupełnienie ubytków formy rzeźbiarskiej.

Odnosząc się do przyjętego zasadniczego założenia - zabezpieczenia wartości historycznej zabytku, zabiegi uzupełnienia ubytków powinny ograniczyć się do roli retuszująco - maskującej powstałych na przestrzeni lat zniszczeń struktury powierzchni i detalu rzeźbiarskiego - dla prawidłowego uczytelnienia i podkreślenia walorów zachowanej materii pierwotnej, a także zahamowania deterioracji subtelných kształtów.

Zaleca się konieczne działania zmierzające do wydobycia właściwych walorów plastycznych wtórnie odtworzonej głowy – mające na celu jej ujednoczenie stylistyczno-formalne z charakterem i wizerunkiem oryginału, metodami sztuki konserwatorskiej. Dopuszcza się również (po przeprowadzeniu analizy badawczej i zawiadomieniu OWKZ), uzasadnione, ewentualne przekucie rzeźbiarskie głowy, w piaskowcu o podobnych parametrach uziarnienia i kolorystyczno-fakturalnych. Rekonstrukcję poprzedzić należy wykonaniem modelu, w celu jego komisijnego zatwierdzenia.

Do uzupełniania ubytków stosować barwione w masie zaprawy mineralne *Restauriermortel (Remmers)*. Zaprawę należy indywidualnie modyfikować preparatem poprawiającym plastyczność, przyczepność i regulujących wodochłonność kitów – *Haftfest (Remmers)*. Preparat dodawać w odpowiednim rozcieńczeniu, w zależności od grubości kładzonej warstwy (informacja w karcie technicznej). Polimer stosować również do zwilżenia podłoża. Większe uzupełnienia wzmocnić wewnętrzną konstrukcją nierdzewną - klejoną do kamienia. Należy dbać o odpowiednie sezonowanie kitów nie-dopuszczając do zbyt szybkiego wysychania (w porze ciepłej i suchej), w celu właściwego przebiegu procesu hydratacji i karbonatyzacji.

9. Dezynfekcja kamienia

W celu profilaktycznego zabezpieczenia powierzchni kamiennych i mineralnych związanych z tworzeniem tzw. „zasobów substancji czynnej” chroniącej przed rozwojem mikroorganizmów w przyszłości wykonać należy zabieg impregnacji preparatem bakterio-, grzybo- i glonobójczym *Impragnierung BFA (Remmers)*. Preparat nakładać wielokrotnie pędzlem lub urządzeniem natryskowym.

10. Impregnacja kamienia.

Po prawidłowym montażu rzeźb w miejscu pierwotnym wykonać impregnację hydrofobizującą reaktywnym roztworem siloksanów *Funcosil SL (Remmers)*. Zabieg hydrofobizacji strukturalnej będzie niezbędnym elementem całego programu konserwatorskiego o znaczeniu profilaktycznym. Prawidłowo wykonana ograniczy wnikanie wody w zabezpieczone podłoże co ochroni kamienną grupę rzeźbiarską przed działaniem czynników niszczących w tym osiadaniem zanieczyszczeń atmosferycznych i zmniejszy skłonność do rozrostu mikroflory, co będzie ważnym celem konserwacji technicznej.

Po odparowaniu impregnatu wskazana może się okazać konieczność wykonania lokalnych retuszy kolorystycznych (głównie w miejscach uzupełnianych kitów mineralnych), przy użyciu farb laserunkowych opartych na naturalnych, mineralnych składnikach *Historic Lasur (Remmers)*.

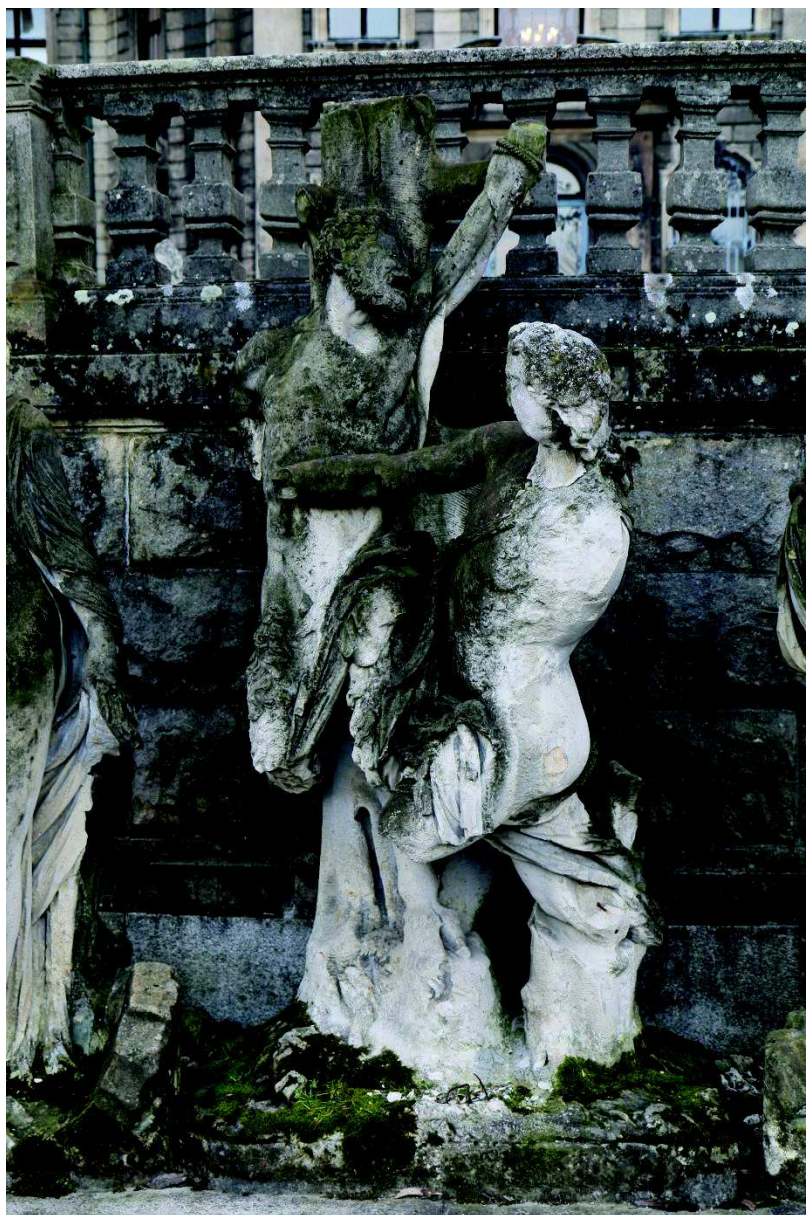
Uwaga!

Warunkiem dobrego i trwałego efektu przeprowadzonych zabiegów i czynności konserwatorskich jest bardzo staranne ich wykonanie i bezwzględne przestrzeganie konserwatorskich rygorów technologicznych w tym informacji zawartych w kartach technicznych stosowanych produktów!

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.



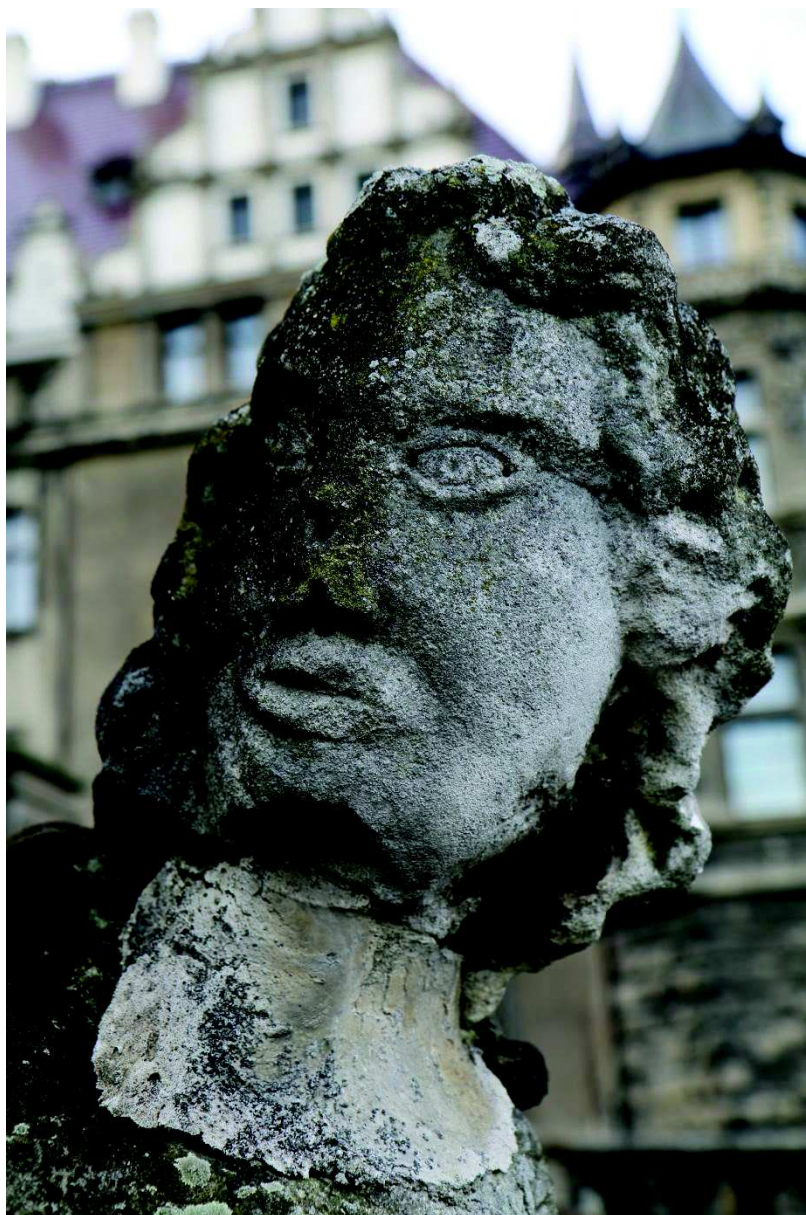
Fot.1. Grupa rzeźbiarska Diabeł (satyr) z nimfami. Stan zachowania. Widoczne rozległe ubytki formy rzeźbiarskiej, destrukcja powierzchni; nierównomierne nawarstwienia zanieczyszczeń atmosferycznych, wykwitów mikroflory.



Fot. 2. Postać Satyra i nimfy. Widoczne: zniszczenia anatomicznych form rzeźbiarskich; destrukcja struktury powierzchni; nierównomierne zanieczyszczenie atmosferyczne i biologiczne



Fot.3. Stan zachowania głowy Satyra. Widoczne zniszczenia form detali anatomicznych i okaleczenie powierzchni; nawarstwienie zanieczyszczeń; korodujące zbrojenie po wtórnym uzupełnieniu (na brodzie).



Fot. 4. Stan zachowania wtórnej głowy nimfy. Widoczne przekształcenia i zniszczenia form detali anatomicznych; rozluźnienie i pęknięcie zespolenia rekonstrukcji zanieczyszczenie powierzchni.



Fot. 5. Stan zachowania fragmentu szaty jednej z nimf. Widoczne zniszczenia form subtelnych kształtów; nierównomierne zanieczyszczenie powierzchni.



Fot.6. Pozostałości korodujących konstrukcji montowanych w kamieniu po zdegradowanych wtórnych uzupełnieniach.



Fot.7. Pęknięcia podstawy kamiennej rzeźby nimfy, w miejscu wykroczenia kamienia poza granicę fundamentu.