

**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
POMNIKA STEFANA CZARNIECKIEGO
W TYKOCINIE**



**OPRACOWANIE:
mgr Małgorzata Andron
konservator dzieł sztuki**

Białystok sierpień 2016

DANE HISTORYCZNE

Na mocy decyzji Sejmu z 1661 r. Stefan Czarniecki stał się właścicielem Tykocina, przyznanego mu za „zasługi dla króla i Rzeczypospolitej”. Tykocin włączony następnie do posagu córki hetmana przeszedł w ręce Branickich. Ufundowanie pomnika wiąże się z przebudową tykocińskiego rynku prowadzoną przez Jana Klemensa Branickiego, prawnuka Stefana Czarnieckiego, w latach 1740 – 1770. Twórcą pomnika jest Pierre de Coudray, francuski rzeźbiarz pracujący na dworze saskim i warszawskim. W 1763 pomnik został ustawiony na osi rynku w kierunku kościoła, nieco bliżej niż obecnie. Branickiemu chodziło o upamiętnienie czynów przodka i o podkreślenie związku hetmana z rodem Branickich, w owym czasie pretendował on bowiem do korony polskiej wraz ze Stanisławem Poniatowskim. W XIX w pomnik przeniesiono z bliskiego sąsiedztwa kościoła w obecne miejsce. Z inskrypcji wykutej na przedniej ścianie podstawy cokołu dowiadujemy się, że w 1903 r potomkowie Czarnieckiego Stefan Potocki, Jadwiga Branicka, Pelagia Potocka i Ksawery Korczak-Branicki ufundowali prace renowacyjne pomnika. Kolejne prace renowacyjne i konserwatorskie prowadzono w okresie powojennym, w roku 1946, 1977 i ostatnio w 1983. Na południowej ścianie cokołu, pod inskrypcją widnieje wykuty napis, częściowo nieczytelny: .OZ; CZĘSTOCHOWA; WR.IKJ 7 V 1946

OPIS

Pomnik Stefana Czarnieckiego składa się z rzeźby przedstawiającej postać hetmana ustawionej na cokole. Cokół i rzeźba usytuowane są na prostopadłościennym podstawie stojącej na trzech stopniach i podmurówce. Pomnik otoczony jest metalowym ogrodzeniem ustawionym na trzecim najniższym stopniu i ośmioma słupkami połączonymi łańcuchem osadzonymi na płycie rynku.

Postać hetmana stojąca w kontrapoście odziana w żupan przepasany pasem i kontusz podbity futrem z rozwianymi połami. Z lewej strony do pasa przypięty jest miecz, na którego rękojeści hetman wspiera dłoń. Prawa ręka odwiedzioną w bok i lekko uniesioną; w prawej dłoni złożona buława. Twarz okolona bujnym zarostem. U stóp Czarnieckiego z lewej strony hełm z nausznicami i pióropuszem, z tyłu kolczuga. Cokół z profilowanym gzymsem wybrzuszony w dolnej części. Pod wybrzuszeniem przewężenie i profilowana podstawa. Na frontowej i tylnej stronie gzymsu kartusze herbowe ; z przodu z herbem Łódzia, z tyłu z herbem Gryf. Na każdej ze ścian cokołu kute inskrypcje w języku łacińskim.

Z przodu od strony wschodniej:

*Stephano in Czarnca Czarniecki
Palatino Russiae, Duci Copiarum
Regni, Omnium, Quotquot Ejus
Aetate Fuerunt Poloniae
Hostium Victori, Regis Vindici,
Clemens in Branice et Ruszcza
Branicki Palatinus Cracoviensis
Supremus Dux Exercituum Regni,
Ejus ex Filia Nepos, Posuit.
Cum Frontem, Vultum, Laurusque,
Tropheaque, cum tam Nobile Posteritas
sera Videbit opus, quid dicet Posuit Statuam
Monumentaue Claro Heros Heroi debita,
Duxque Duci; dicet: quod Civi sit gloria summa
probari Laudarique suis Regibus et Patriae.
Privatae sileant laudes, cedantque sequenti:
Ingentem celebrant Patria, Rexque Virum.*

Od strony północnej:

*Excerptum e Diplomate Joannis
Casimiri Regis, voluntate Ordinum
Regni in Comitibus Generalibus
Czarneccio an. MDCLXI, XIII Junii
Varsaviae dato.*

*Majestatis Nostrae nos puderet,
nisi Stephani Czarniecki, Pal. Russ. Tota
Europa celebratas virtutes testimo-
nio nostro Posteris consignaremus.
Nihil enim Magnum in armis aetate
Nostra sine Czarnieccio; que non mirabi-
tur aetas animum in arduis Felicem, in
periculis non magis Fortem, quam providum
Rebus perditis, unica salus, numinis Providentia
datus Stephanus. Effusa per Regni Provincias
Foedissima calamitas, Religiones pollutae,
omnia capta, direpta, diruta; nos ipsi Fide
Civium destituti, miserrima ubique strages,
nulli ad obsistendum virtus: donec Czarnieccii
fortitudo supra opinionem emicuit.*

Od strony zachodniej:

*Optabant omnes virum, qui
Statum Reipublicae in pristinum reduceret,
spem in desperatis casi-
bus erigeret, refractarium militem
severiori disciplinae restitueret,
labentem Regni dignitatem stabi-
liret: Haec omnia a Czarnieccio
impleta esse admiramur, Civem in
illo Resp. Experta est, qui vulneri-
bus Patriae, suisvulneribus mederetur.
Bellicae virtutes, quae uspiam gentium
essent, in Eum confluxere summis
meritis aut raris. Nefas illi negare,
qui omnibus omnia dedit: Capiti Nostro
Coronam, Patriam Civibus, Cives urbibus,
Urbes Provinciis Regno et M. ducatus
Lithuaniae reddidit, gentis utriusque Famam
summa gloria restituit.*

Od strony południowej:

*Fines patrios victoriis praevectus,
aequora et insulas suo Nomine
illustravit, paucis copiis ingentes
exercitus Fudit aut Fugavit. Ser-
vent Superi diu superstitem in
ampla Nepotum Sobole, quorum,
ex eadem Fortunata radice,
Fides in Principem et Virtus*

*adolescat in hostem. Quo itaque
Vindice Resp., patrio pene pulsasolo,
nuper suas haereditates recepit, Ei
Tykocinum gratiae nostrae Monumen-
tum aeternum unanimi Ordinum Reip.
Consensu et comitiorum Constitutione
in haereditatem locamus et donamus.
Joannes Casimirus Rex.*

Na przedniej stronie, pod cokołem widnieje inskrypcja:
*Odnowili w 1903 roku potomkowie Stefana Czarnieckiego
Stefan Potocki Jadwiga Branicka Pelagia Potocka
Ksawery Korczak Branicki*

Na południowej ścianie cokołu, pod inskrypcją widnieje wykuty napis, częściowo nieczytelny:
..OZ; CZĘSTOCHOWA; WR.IKJ 7 V 1946

Dolną część pomnika stanowi prostopadłościenna podstawa zaś całość ustawiona jest na trzech stopniach. Dwa górne stopnie z profilowanymi stopnicami, dolny, nieco szerszy stopień prosty ze sfazowaną krawędzią. Na dolnym stopniu zamocowana kuta balustrada z prętów ostro zakończonych. Pod stopniami dość wysoka podmurówka obłożona kostką granitową. Taką samą kostką wyłożona jest płyta placu. Wokół pomnika 8 słupków kamiennych połączonych kutym łańcuchem.

BUDOWA TECHNOLOGICZNA

Rzeźba Czarnieckiego i cokół z inskrypcją wykonane są w piaskowcu drobnoziarnistym, mikroporowatym, bez widocznego uwarstwienia, barwy jasno szarej. Drobne zażółcenia i brunatne wybarwienia świadczą o występowaniu drobnych skupisk związków żelaza. Wymienione cechy odpowiadają piaskowcom szydłowieckim i kunowskim. Biorąc pod uwagę czas powstania pomnika, można przyjąć, że został on wykonany z piaskowca kunowskiego, powszechnie stosowanego w XVIII w. Podczas ręcznej obróbki kamienia rzeźbie i cokołowi nadano fakturę szlifowaną z nielicznymi fragmentami dłutowanymi. Kartusz z herbem Gryf osadzony jest na gzymsie cokołu za pomocą metalowego sztybra, natomiast drugi kartusz z herbem Łódzia wykuto razem z gzymsem. Inskrypcje łacińskie na powierzchniach cokołu wykute są na głębokość ok 1 cm i podczas prac konserwatorskich prowadzonych w 1983 r stwierdzano na inskrypcjach ślady złocen. Nie można stwierdzić, czy pierwotnie, w 1763 r. inskrypcja była złocona, czy złocenia wykonano później. W XIX w. rzeźba utraciła prawe przedramię wraz z buławą. Obecnie prawe przedramię wykonane jest z trzpienia wykonanego w sztucznym kamieniu w rękawie z blachy miedzianej podobnie jak buława, która wykonana jest z blachy miedzianej złoconej galwanicznie. Tak wykonana rekonstrukcja istniała już w 1983 r. Po zakończeniu prac konserwatorskich rzeźbę zamocowano do cokołu osadzając ją na podlewce cementowej i dwóch nierdzewnych sztybrach. Prostopadłościenna podstawa pod cokołem oraz stopnie zostały w 1983 wymienione. Przed podjęciem prac stwierdzano silną destrukcję stopni, natomiast podstawa cokołu wykonana była z płyt piaskowcowych i otynkowana. Wykonano nowe stopnie i zrekonstruowano podstawę wykonując ją z jednego bloku kamiennego. Blok podstawy cokołu i stopnie wykonane są z piaskowca Pikiel, zbliżonego własnościami do piaskowca z Kunowa. Na najniższym stopniu zamontowana jest metalowa balustrada z pionowych, kutyh prętów. Wokół pomnika na płycie placu zamocowano osiem kamiennych, wykonanych z piaskowca słupków połączonych kutym łańcuchem.

STAN ZACHOWANIA

Stan zachowania rzeźby i cokołu należy określić jako niezadowolający i wymagający kompleksowych zabiegów konserwatorskich. Wprawdzie rysunek i formy rzeźbiarskie postaci Czarnieckiego, detal i profilowania cokołu jak i rysunek inskrypcji w niewielkim stopniu utraciły pierwotną ostrość, co wskazuje, że kamień, z którego wykonano te elementy pomnika zachowuje jeszcze własności wytrzymałościowe, jednak widoczne zmiany zachodzące na powierzchni kamienia skłaniają do podjęcia możliwie szybkiej interwencji. Zabytkowe obiekty kamienne eksponowane na zewnątrz, często w otoczeniu zieleni są szczególnie narażone, z jednej strony na wpływ wody pod różną postacią, zmiennych warunków atmosferycznych w tym temperatury otoczenia, zanieczyszczenia środowiska oraz działanie czynników biologicznych.

Pomnik Czarnieckiego usytuowany jest w terenie o niewielkim uprzemysłowieniu co wpływa korzystnie na stan techniczny kamienia. Również najbliższe otoczenie rzeźby – centralny plac Tykocina pozbawione jest od wielu lat wysokiej zieleni. Niemniej w wyniku „fizycznego transportu” tzn w wyniku działania wiatru na powierzchni kamienia osadzają się różnego typu resztki organiczne niesione z okolicznych pól i ogrodów. Właśnie długotrwałe działanie drobnoustrojów – bakterii, glonów, sinic i porostów jest w tym przypadku najbardziej widocznym i niepokojącym czynnikiem wpływającym na stan kamienia. Powierzchnia kamienia pokryta jest różnobarwnymi zaplamieniami, porośnięta grubą warstwą porostów, widoczne są liczne, drobne nadżerki /zdj. 4;5;8;9;11;13;20/. Wynikiem działalności drobnoustrojów jest postępująca degradacja podłoża kamiennego, głównie na skutek wydzielania przez te mikroorganizmy kwasów organicznych i nieorganicznych. Kwasy te rozpuszczają bezpośrednio składniki podłoża kamiennego bądź też zwiększają ich rozpuszczalność z czasem prowadząc do powstawania przebarwień, powstają szczeliny i nadżerki, zacierają się formy rzeźbiarskie i zmniejsza czytelność kompozycji.

W zagłębieniach reliefu, na spodnich powierzchniach profilowań, czyli w miejscach słabo obmywanych przez deszcz, stwierdza się występowanie nawarstwień /zdj.10;14/.

W dolnych partiach pomnika, na podstawie cokołu i stopniach widoczne są wysolenia oraz rozwarstwianie powierzchniowych warstw kamienia, co może być wynikiem migracji soli z zapraw cementowych użytych do obłożenia podmurówki kostką granitową oraz stosowanych przy wykonywaniu nowych stopni i podstawy w latach 80-tych /zdj. 16;20/.

Rzeźba poddawana była w przeszłości zabiegom konserwatorskim i na powierzchni kamienia uwidoczniły się liczne, zmienione kolorystycznie, częściowo zdegradowane i wypłukane uzupełnienia ubytków formy rzeźbiarskiej, wykonane w różnorodnych zaprawach mineralnych. Uzupełnienia te wyróżniają się ponadto odmienną fakturą i uziarnieniem niż lokalny kamień oryginału /zdj.8;11;14/. Zrekonstruowany w latach 80-tych nos, wykonany w kicie o spoiwie żywicznym jest w stanie dobrym i nie wymaga wymiany /zdj.4/. Podobnie prawe przedramię i buława wykonane prawdopodobnie na początku XX w. z blachy miedzianej, buława złoconej, znajdują się w dobrym stanie technicznym i należy je pozostawić jako świadectwo zabiegów konserwatorskich o znaczeniu historycznym /zdj. 6/. Rekonstrukcja przedramienia i nosa wykonana w piaskowcu będzie możliwa w przyszłości o ile zaistnieje taka konieczność od strony technicznej. Na złoconej galwanicznie buławie widoczne są ubytki pozłoty /zdj. 6;7/. W przypadku odtworzonej w masie mineralnej nauszniczy hełmu, częściowo uszkodzonej, zmienionej kolorystycznie i pokrytej mikroflorą, należy rozważyć wykonanie ponownej rekonstrukcji w piaskowcu.

Obserwuje się wykruszenie spoiny między rzeźbą a cokołem i między elementami cokołu i stopni oraz podmurówki. Woda deszczowa spływając po powierzchni kamienia wnika w powstałe szczeliny powodując nadmierne i długotrwałe zawilgocenie tych obszarów, prowadzące z czasem do destrukcji kamienia /11;17;18;19;20/.

Lokalnie, w kilku miejscach widoczne jest zjawisko wietrzenia kamienia – struktura

kamienia jest osłabiona, dochodzi do powierzchniowych rozwarstwień i wykruszania się. Po ustawieniu rusztowań będzie można dokładnie zweryfikować stan kamienia pod kątem utraty wytrzymałości i podjąć decyzję co do zakresu impregnacji wzmacniającej.

Stwierdza się niewielką ilość ubytków mechanicznych /zdj. 12;18/.

Kamienne, wykonane z piaskowca słupki, w których osadzony jest łańcuch również ulegają niekorzystnemu działaniu drobnoustrojów – pokryte są zaplamieniami, glonami i porostami. Obserwuje się miejsca wietrzenia kamienia. Dwa słupki ulegają silnej destrukcji spowodowanej rozsadzaniem kamienia przez korodujące, osadzone w kamieniu trzpienie żeliwne /zdj. 21;22/.

Na powierzchni żeliwnego łańcucha wytworzyła się zwarta warstwa produktów korozji atmosferycznej. Stan matalowej balustrady jest dobry, stwierdza się jedynie brak jednego pręta od strony północnej.

Większość opisanych wyżej zmian o charakterze destrukcyjnym powstało w wyniku oddziaływania warunków zewnętrznych i są one zjawiskiem naturalnym. Prowadzone w przeszłości zabiegi konserwatorskie wykonane zostały zgodnie ze sztuką i dzięki nim obecny stan rzeźby jest na tyle dobry, że proponowane i konieczne zabiegi konserwatorskie dotyczyć będą zniszczeń i zmian powierzchniowych, nieuniknionych i charakterystycznych dla rzeźb kamiennych eksponowanych na zewnątrz. Niekorzystny wpływ na stan zachowania kamienia w dolnych partiach pomnika miało zastosowanie zapraw cementowych przy obłożeniu podmurówki kostką granitową.

ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Ze względu na wysoką wartość artystyczną i historyczną pomnika Stefana Czarnieckiego , planowane prace konserwatorskie winny skoncentrować się na konserwacji technicznej prowadzącej do powstrzymania procesów destrukcyjnych oryginalnej substancji zabytkowej , maksymalnego zabezpieczenia kamienia przed niekorzystnym oddziaływaniem środowiska zewnętrznego oraz przywrócenia pomnikowi walorów estetycznych. Konserwacja powinna obejmować oczyszczenie powierzchni kamienia z nawarstwień i zaplamień, ew. odsolenie, wymianę zwietrzałych i zmienionych optycznie kitów, lokalne wzmocnienie osłabionych partii kamienia i kompleksową hydrofobizację. Zaleca się jednocześnie zachowanie istniejącej rekonstrukcji prawego przedramienia wraz z buławą wykonanych z blachy miedzianej na początku XX w. jako swego rodzaju nawarstwienia historycznego, również ze względu na ich dobry stan zachowania i odbiór estetyczny mimo, że pierwotnie, utracone w XIXw, przedramię, wykonane było w kamieniu.

Niekorzystny wpływ zapraw cementowych na dolne, wykonane z piaskowca partie pomnika, które zastosowano do obłożenia podmurówki kostką granitową, oraz brak uzasadnienia historycznego i estetycznego dla tego rodzaju wykończenia, skłaniają do zalecenia usunięcia kostki granitowej wraz z cementową zaprawą i wykonanie okładzin z płyt szarego piaskowca o małej nasiąkliwości np. piaskowca „Długopole” lub szarego, jednolitego granitu. Zaproponowane zalecenia wymagają akceptacji WKZ i wykonania odrębnego projektu uwzględniającego zalecony rodzaj kamienia i zastosowania zapraw do kamienia bez dodatku cementu.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

RZEŻBA I COKÓŁ

1. Opracowanie wstępnej dokumentacji konserwatorskiej, fotograficznej i opisowej z uwzględnieniem wyników badań
2. Przeprowadzenie kwerendy archiwalnej mającej na celu m.in.. odnalezienie dokumentacji prac konserwatorskich prowadzonych po II wojnie światowej
3. Demontaż balustrady i słupków ogrodzenia.
4. Postawienie rusztowania z możliwością zadaszenia
5. Wykonanie badań laboratoryjnych określających stopień zasolenia kamienia, wilgotność, nasiąkliwość kapilarną oraz wytrzymałość w dolnych oraz wyższych partiach pomnika.
6. Oczyszczenie z brudu i dokładne zabezpieczenie prawego przedramienia i buławy przed dostępem preparatów czyszczących i dezynfekujących.
7. Usunięcie kostki brukowej z podmurówki wraz z zaprawą cementową.
8. Wstępne, mechaniczne /przy użyciu szczotek i noży / usunięcie mchów i porostów z powierzchni kamienia, a następnie dezynfekcja i likwidacja zarodników i pozostałości strzępków za pomocą preparatu biocydowego np. 10% alkoholowy roztwór Lichenicide lub Alkutex BFA –Entferner /Remmers/, lub inny o podobnych parametrach i działaniu - naniesienie preparatu, osłonięcie folią na trzy doby. Wskazane jest powtórzenia zabiegu
9. Wstępne umycie kamienia przegrzaną parą wodną i szczotkami ryżowymi. W przypadku wystąpienia nawarstwień nieusuwalnych wodą, proponuje się zastosowanie pasty fluorkowej – preparat pozostawia się na 5-10 min, a następnie spłukuje obficie wodą lub parą wodną /uwaga: przed przystąpieniem do tego zabiegu zaleca się wykonanie próby na małej powierzchni z uwagi na możliwość wystąpienia przebarwień /. Zabezpieczenie odprowadzania wody ze spłukiwanej rzeźby i cokołu.
10. Wstępne, lokalne wzmocnienie osłabionych partii kamienia, o ile okaże się to konieczne, metodą nasączania preparatem hydrofilnym opartym na estrach kwasu krzemowego
11. Usunięcie zwietrzałych, uszkodzonych i zmienionych optycznie kitów i spoin – delikatne wykucie. Należy pozostawić zrekonstruowany nos, który jest w dobrym stanie.
12. Doczyszczanie powierzchni kamienia – lokalne nanoszenie okładów z past na bazie kwaśnego węglanu amonu, obfite spłukiwanie i szorowanie szczotkami ryżowymi oraz docieranie kawałkami piaskowca. W razie konieczności zabieg powtarzać. Bardzo istotne jest dokładne usuwanie past zmiękczających. Nie jest wskazane w tym przypadku piaskowanie nawet miękkim kruszywem.
13. Jeśli po zabiegach oczyszczania w dalszym ciągu występują zaplamienia powstałe w wyniku działania drobnoustrojów należy wykonać rozjaśnienie zaplamień 5% roztworem podchlorynu wapnia – na zmoczony kamień, czas oddziaływania roztworu kontrolować w zależności od efektywności zabiegu rozjaśniania. Po zabiegu starannie umyć wodą
14. O ile badania laboratoryjne wykażą podwyższony stopień zasolenia, należy przeprowadzić odsolenie kamienia metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska – okłady z waty celulozowej nasączone wodą demineralizowaną
15. Wzmocnienie strukturalne wybranych, osłabionych partii kamienia preparatem KSE 100 lub 300 /Remmers/ metodą nasycania /lub podobnym impregnatem wzmacniającym innego producenta opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego o zbliżonych parametrach technicznych/. Osłonięcie przed opadami i pozostawienie na okres trzech tygodni
16. Uzupełnianie drobnych ubytków zaprawami mineralnymi z 5% dodatkiem emulsji akrylowej do wody zarobowej. Ze względu na charakterystyczną drobnoziarnistość i odcień piaskowca kunowskiego istotne będzie właściwe dobranie kwarcowego kruszywa do zapraw. Przed właściwym uzupełnianiem należy najpierw wykonać próbne kity w celu

- dobrania właściwej wytrzymałości /kity powinny być „słabsze” niż lokalny kamień/ , nasiąkliwości, koloru i faktury uzupełnień.
17. Wykonanie rekonstrukcji nausznicy hełmu i ubytków profilowań gzymsu cokołu w kamieniu piaskowcowym o zbliżonych własnościach do piaskowca kunowskiego.
 18. Uzupełnienie ubytków pozłoty na buławie złotem płatkowym transferowym, patynowanie i scalenie optyczne uzupełnień.
 19. Wykonanie projektu okładziny podmurówki zgodnie z wytycznymi WKZ z uwzględnieniem zastosowania zapraw wiążących dostosowanych do obiektów zabytkowych /bez dodatku cementu/.
 20. Wykonanie okładzin podmurówki z płyt kamiennych /jasno szary piaskowiec lub szary, jednolity granit/ i osadzenie go na zgodnie z projektem na zaprawach do kamienia na bazie trasu
 21. Hydrofobizacja kamienia preparatem siloksanowym
 22. Ew. scalenie kolorystyczne uzupełnień farbą laserunkową, wapienno silikonową Historic Lasur /Remmers/ i uczytelnienie inskrypcji poprzez laserunkowe podmalowanie liter farbą Historic Lasur o delikatnie ciemniejszym odcieniu
 23. Wykonanie dokumentacji konserwatorskiej, powykonawczej

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH SŁUPKÓW OGRODZENIA WYKONANYCH Z PIASKOWCA

1. Wstępna dokumentacja fotograficzna i opisowa
2. Demontaż słupków
3. Ocena stanu zachowania dwóch uszkodzonych słupków i podjęcie decyzji o ewentualnym wykonaniu nowych słupków w piaskowcu „Długopole” o kolorze, kształcie i wymiarach takich samych jak pozostałe.
4. Wstępne, mechaniczne /przy użyciu szczotek i noży / usunięcie mchów i porostów z powierzchni kamienia, a następnie dezynfekcja i likwidacja zarodników i pozostałości strzępków za pomocą preparatu biocydowego np. alkoholowy roztwór Lichenicide lub Alkutex BFA –Entferner - naniesienie preparatu, osłonięcie folią na trzy doby. Wskazane jest powtórzenia zabiegu
5. Umycie kamienia przegrzaną parą wodną i szczotkami ryżowymi. W przypadku wystąpienia nawarstwień nieusuwalnych wodą, proponuje się zastosowanie pasty fluorkowej – preparat pozostawia się na 5-10 min, a następnie spłukuje obficie wodą lub parą wodną /uwaga: przed przystąpieniem do tego zabiegu zaleca się wykonanie próby na małej powierzchni z uwagi na możliwość wystąpienia przebarwień /. Dopuszcza się oczyszczanie strumieniowo ściernie.
6. Jeśli po zabiegach oczyszczania w dalszym ciągu występują zaplamienia powstałe w wyniku działania drobnoustrojów należy wykonać rozjaśnienie zaplamień 5% roztworem podchlorynu wapnia – na zmoczony kamień, czas oddziaływania roztworu kontrolować w zależności od efektywności zabiegu rozjaśniania. Po zabiegu starannie umyć wodą
7. Przeprowadzenie zabiegu odsalania metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska
8. Wzmocnienie strukturalne wybranych, osłabionych partii kamienia preparatem KSE 100 lub 300 /Remmers/ metodą nasycania /lub podobnym impregnatem wzmacniającym innego producenta opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego o zbliżonych parametrach technicznych/. Osłonięcie przed opadami i pozostawienie na okres trzech tygodni
9. Uzupełnianie ubytków zaprawami mineralnymi z 5% dodatkiem emulsji akrylowej do wody zarobowej lub wklejenie dopasowanych kawałków piaskowca
10. Hydrofobizacja preparatem siloksanowym
11. Ew. scalenie kolorystyczne farbą laserunkową wapienno-silikonową
12. Osadzenie słupków w podłożu

13. Wklejenie zabezpieczonych antykorozyjnie trzpieni na żywicę epoksydową z wypełniaczem kwarcowym w stos. 1:10
14. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

ELEMENTY METALOWE POMNIKA /ŁAŃCUCH/

1. Wstępna dokumentacja fotograficzna i opisowa
2. Demontaż łańcucha i kotew
3. Usunięcie z łańcucha i kotew nawarstwień korozyjnych i starych powłok zabezpieczających metodą strumieniowo-ścierną, ew doczyszczanie starych powłok preparatem do zmywania starych powłok lakierniczych np. Dec 2000
4. Odtłuszczenie powierzchni acetonem
5. Naniesienie powłoki antykorozyjnej zabezpieczającej w sposób katodowy w postaci farby epoksydowej z proszkiem aluminiowym np. Temabond ST200, utwardzacz 0087501 marki Tikkurila lub podobnej spełniającej wymagania techniczne powłok antykorozyjnych
6. Naniesienie powłoki nawierzchniowej w kolorze czarnym i wykończeniu matowym np. Temadur 20, utwardzacz 0087590 /Tikkurila/ lub podobnej spełniającej wymagania techniczne powłok nawierzchniowych. Opracowanie estetyczne powierzchni płytą grafitowym
7. Osadzenie kotew w otworach słupków na żywicy epoksydowej z wypełniaczem kwarcowym w stos. 1:10
8. Zamocowanie łańcucha na słupkach
9. Wykonanie brakującego pręta balustrady, pomalowanie czarną farbą antykorozyjną i zamocowanie
10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Projekt i kosztorys prac obłożenia podmurówki płytami z kamienia powinien być przedmiotem odrębnego opracowania po uzyskaniu decyzji WKZ.