



P – 10 / PN / 2018

Załącznik nr 5 do SIWZ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC REMONTOWO – KONSERWATORSKICH

1. NAZWA ZADANIA:

„Prace remontowo – konserwatorskie przy zabytkowych grobowcach i nagrobkach usytuowanych na Cmentarzu Rakowickim (nr wpisu do rejestru zabytków A-584):

Część 1 – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Rodziny Grabowskich na kwaterze IVa – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

Część 2 – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grupa dwóch grobowców na kwaterze IVb: grobowiec Rodziny Bańkowskich oraz grobowiec Pauliny z Wolbeków Budkiewiczowej – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

Część 3 – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Rodziny Zonerów na pasie 25 – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

Część 4 – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Rodziny Kruszyńskich oraz grobowiec Rodziny Słotwińskich na pasie 6 – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26”

2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest wykonanie prac remontowo - konserwatorskich przy:

Część nr 1:

Nazwa obiektu: grobowiec Rodziny Grabowskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera IVa, północno - wschodni narożnik (w terenie kwatera IVb, płn.-wsch.)

Część nr 2:

Nazwa obiektu: grupa dwóch grobowców na kwaterze IVb: grobowiec Rodziny Bańkowskich oraz grobowiec Pauliny z Wolbeków Budkiewiczowej

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera IVb, rząd wschodni, grób po lewej Budkiewiczów oraz grób po prawej Bańkowskich

Część nr 3:

Nazwa obiektu: grobowiec Rodziny Zonerów

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 25, rząd wschodni, grób po prawej Dąbrowskich

Część nr 4:

Nazwa obiektów: dwa grobowce na pasie 6: grobowiec Rodziny Kruszyńskich oraz grobowiec Rodziny Słotwińskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 6, rząd zachodni, po prawej Mężyków oraz pas 6, rząd wschodni, grób po prawej Redyków

3. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC WYKONAWCY:

W zakresie prac Wykonawcy leży:

A – Wykonanie prac remontowo - konserwatorskich określonych przez zakres prac oraz niniejszą specyfikację.

Zakres prac do części nr 1 zamówienia:

Nazwa obiektu: grobowiec Rodziny Grabowskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera IVa, północno - wschodni narożnik (w terenie kwatera IVb, płn.-wsch.)

- 1) Usunięcie warstwy mchu i samosiejek w celu odsłonięcia górnej partii grobowca i oceny stopnia destrukcji płyt nakrywy zadaszenia (ewentualnie konieczności ich wymiany).
- 2) Demontaż elementów kamiennych, rozebranie ścian do głębokości -1,00 m poniżej terenu i odkopanie podstawy grobowca.
- 3) Wykonanie żelbetowego wieńca z betonu zbrojonego (fundamentu pod ściany) wraz z wykonaniem izolacji (zakładane wymiary wieńca: 1,00 m x 0,45 m; beton B20, zbrojony 4 fi 10 mm, strzemiona fi 6 mm co 15 cm, całość zaizolowana Abizolem i papą termozgrzewalną). Wymurowanie nowych ścian z cegły, ponowny montaż płyt kamiennego stropu i dachu. Położenie pod płyty nakrywce dachu 2 x papę wywiniętą na ściany murowane. Odtworzenie gzymsu z opracowaniem profili, pokrytych tynkiem. Pokrycie dachu 2 x papą termozgrzewalną. Montaż kamiennego zwieńczenia. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy cynkowej. Wykonanie i montaż na ścianach zrekonstruowanej okładziny z jasnego lastryko (sztucznego kamienia) - nowych płyt lastrykowych prefabrykowanych o wym. ok. 106 x 42 x 8 cm, które należy odtworzyć łącznie z cokołem (odtworzenie faktury, barwy i obróbki kamieniarskiej oryginalnych płyt z jasnego lastryko, ze „szlachetnych” kruszyw). Obsypanie fundamentów i podstawy grobowca żwirem drenarskim.¹
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca, wapienia) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe, metodami chemicznymi i mechanicznymi.
- 5) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
- 6) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 7) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 8) Sklejenie pęknięć i uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 9) Rekonstrukcja i montaż:

¹ Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

- a) kamiennej płyty pod tablice epitafijne (w płycinie po lewej stronie drzwi - z wapienia, ewentualnie z piaskowca o odpowiednio dobranej barwie i nadanej fakturze),
 - b) dwóch tablic epitafijnych z granitu wzorowanych na zachowanych tabliczkach, wraz z wykuciem inskrypcji dotyczących Zmarłych* oraz osadzeniem na zrekonstruowanej płycie w lewej wnęce przy wejściu,
 - c) jednej tablicy epitafijnej z jasnego kamienia dopasowanego kolorystycznie do okładzin ścian z jasnego lastriko (wym. ok. 0,95 m x 0,40 m), wraz z wykuciem inskrypcji dotyczących osób pochowanych w grobie, których nazwiska nie występują na zachowanych tablicach* oraz montażem tablicy na bocznej ścianie grobowca,
*(krój i wielkość czcionki liternictwa, ich ewentualne podmalowanie oraz dokładna treść oraz rozmieszczenie napisów – do uzgodnienia z Miejskim Konserwatorem Zabytków)
 - d) zrekonstruowanie pięciu mosiężnych rozetek na rekonstruowanej oraz istniejącej kamiennej płycie (na wzór zachowanej rozetki).
- 10) Zabiegi konserwatorskie przy granitowych tablicach epitafijnych:
- oczyszczenie powierzchni tablic przy użyciu detergentów
 - pozłocenie inskrypcji przy użyciu złota mineralnego,
 - zabezpieczenie powierzchni tablic pastą na bazie wosków,
 - polerowanie.
- 11) Konserwacja metalowych drzwi i ogrodzenia:
- oczyszczenie mechaniczne metalowych elementów z produktów korozji,
 - naprawa elementów zamka i zawiasów, w przypadku złego stanu zachowania rekonstrukcja zniszczonych fragmentów metalowych drzwi,
 - zabezpieczenie antykorozyjne minią i/ lub przez ocynk ogniowy (zależnie od właściwości i stanu poszczególnych elementów metalowych, rodzaj zabezpieczenia anty-korozyjnego należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi),
 - pomalowanie farbą grafitową np. firmy Eddi Schmied Antic graphit schwarz matt (antyczny grafit).
- 12) Zabiegi konserwatorskie przy mosiężnej rozetce: oczyszczenie, zabezpieczenie powierzchni środkiem spowalniającym korozję, pokrycie warstwą wosków, polerowanie, montaż.
- 13) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 14) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 15) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

Zakres prac do części nr 2 zamówienia:

Nazwa obiektu: grupa dwóch grobowców na kwaterze IVb: grobowiec Rodziny Bańkowskich oraz grobowiec Pauliny z Wolbeków Budkiewiczowej

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera IVb, rząd wschodni, grób po lewej Budkiewiczów oraz grób po prawej Bańkowskich

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy grobowcu Rodziny Bańkowskich:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - preparatem Ceresit CT 99.
- 3) Rozebranie nadziemnej części grobowca wraz z fragmentem ścian piwnicy (na głębokość ok. 25 cm). Wywóz gruzu wraz z utylizacją.
- 4) Wykonanie nowego posadowienia dla ścian nad ziemią z wieńca żelbetowego o przekroju 28 x 25 cm po obwodzie ścian piwnic. Beton C16 zbrojenie górą i dołem fi 12 mm żebrowane 34GS, strzemiona fi 6 mm co 20 cm. Na wierzchu wieńca położenie 2x papę termozgrzewalną. Wieniec, który w najniższym miejscu terenu winien wystawać ok.

- 5 cm należy na pełną głębokość obsypać żwirem po wcześniejszym zaizolowaniu ABIZOLEM.
- 5) Wymurowanie nowych ścian tumby grobowca (na wys. ok. 1,0 m, gr 28 cm) z cegły pełnej (przy użyciu cegły pełnej „typu gotyckiego” o zróżnicowanej barwie zgodnej z wytycznymi konserwatora, z powtórzeniem wążka - ceglane ściany tumby do ekspozycji), przy zachowaniu oryginalnych wymiarów tumby. Wykonanie nowych spoin. Celowe jest wykonanie w ścianie otworów wentylacyjnych.²
 - 6) Wykonanie betonowej opaski gr 25 cm i szerokości 28 cm pod metalowe ogrodzenie.
 - 7) Montaż kamiennych elementów grobowca.
 - 8) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniową - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
 - 9) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
 - 10) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
 - 11) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
 - 12) Rekonstrukcja obecnie zdestruowanego fragmentu postumentu z wnękami na tablice epitafijne, na podstawie istniejącego wzoru (z odtworzeniem wykroju wnęk, dekoracji maswerkowej oraz kamiennego opracowania powierzchni – żłobkowań).
 - 13) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej – np. Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
 - 14) Rekonstrukcja i montaż kamiennego krzyża wraz podstawą - na podstawie analogii (wykonawca opracuje projekt na podstawie przykładów podobnych grobowców i przedłoży do uzgodnienia, proponowany wzór – fot. 2.1.h).
 - 15) Renowacja tablic epitafijnych:
 - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych przez polerowanie powierzchni przy użyciu granulacji papieru ściernego oraz włókny chromoniklowej,
 - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień kamienia – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
 - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni preparatem - ISPO FUNGEN Neu,
 - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
 - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
 - ponowne polerowanie powierzchni kamienia,
 - uczytelnienie inskrypcji i pokrycie złotem mineralnym,
 - nasycenie powierzchni kamienia roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej.
 - 16) Wykonanie nowego spoinowania.
 - 17) Renowacja metalowego ogrodzenia:
 - oczyszczenie mechaniczne poprzez usunięcie korozji,
 - chemiczne usunięcie efektów korozji przy użyciu środków odrdzewiających np. Fosol,
 - oczyszczenie mechaniczne poprzez usunięcie korozji,
 - prostowanie elementów wygiętych, rekonstrukcja brakujących dwóch elementów

² Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

- kończących pionowe pręt z ogrodzenia,
 - zabezpieczenie antykorozyjne - nałożenie warstwy cynku w technice ogniowej,
 - malowanie proszkowe metalowych elementów w kolorze czarny mat,
 - scalenie kolorystyczne powierzchni farbą grafitową.
- 18) Konserwacja metalowych antab i sztaby:
 - usunięcie produktów korozji do pierwszego stopnia czystości metalu,
 - pokrycie metalu warstwą podkładową Unicor C,
 - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową.
 - 19) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
 - 20) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
 - 21) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy grobowcu Pauliny z Wolbeków Budkiewiczowej:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji, np. preparatem Ceresit CT 99.
- 3) Rozebranie nadziemnej części grobowca wraz z fragmentem ścian piwnicy - na głębokość ok. 45 cm. Wywóz gruzu wraz z utylizacją.
- 4) Wykonanie nowego posadowienia dla ścian nad ziemią z wieńca żelbetowego o przekroju 28 x 45 cm po obwodzie ścian piwnic. Beton C16 zbrojenie górą i dołem fi 12 mm żebrowane 34GS, strzemiona fi 6 mm co 20 cm. Na wierzchu wieńca położyć 2x papę termozgrzewalną. Wieniec, który w najniższym miejscu terenu winien wystawać ok. 5 cm należy na pełną głębokość obsypać żwirem po wcześniejszym zaizolowaniu ABIZOLEM.³
- 5) Wymurowanie nowych ścian grobowca (na wys. 0,45 m, gr. 28 cm) z cegły pełnej o zróżnicowanej barwie. Wykonanie spoinowania. Celowe jest wykonanie w ścianie otworów wentylacyjnych.
- 6) Montaż kamiennych elementów grobowca.
- 7) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 8) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
- 9) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym, Ceresit CT 99 Antipilz.
- 10) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 11) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej - Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 12) Rekonstrukcja i montaż kamiennego krzyża wraz podstawą na podstawie analogii (wykonawca opracuje projekt na podstawie przykładów krzyży na podobnych grobowcach i przedłoży do uzgodnienia, proponowany wzór – fot. 2.2 g).
- 13) Montaż zrekonstruowanego medalionu z przedstawieniem głowy Chrystusa, wykonanego z tworzywa imitującego kamień – fot. 2.2 d (w posiadaniu Zamawiającego, zostanie przekazany na komisji wprowadzenia).
- 14) Renowacja tablicy epitafijnej:
 - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych przez polerowanie powierzchni przy użyciu granulacji papieru ściernego oraz włókniny chromoniklowej,

³ Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

- wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień kamienia – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
 - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni preparatem ISPO FUNGEN Neu,
 - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
 - spolerowanie powierzchni uzupełnień.
 - ponowne polerowanie powierzchni kamienia,
 - uczysłnienie inskrypcji i pokrycie złotem mineralnym,
 - nasycenie powierzchni kamienia roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej.
- 15) Wykonanie nowego spoinowania.
- 16) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 17) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 18) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

Zakres prac do części nr 3 zamówienia:

Nazwa obiektu: grobowiec Rodziny Zonerów

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 25, rząd wschodni, grób po prawej Dąbrowskich

Zakres prac remontowo-konserwatorskich:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - preparatem Ceresit CT 99.
- 3) Rozebranie elementów kamiennych, rozebranie okładzin ścian i cokołu z płyt lastryko oraz odkopanie grobowca, wykonanie żelbetowego wieńca 45 x 25 cm. Beton B20, zbrojony 4 fi 10 mm, strzemiona fi 6 mm co 15 cm, całość zaizolowana Abizolem. Wymurowanie ścian tumbi gr. 1 cegły wraz ze sklepieniem ceglanym. Wykonanie i montaż nowych prefabrykowanych płyt lastryko na okładzinę ścian i cokołu. Pod kamienne płyty nakrywowe położenie 2 x papę wywiniętą na ściany murowane.⁴
- 4) Montaż kamiennych elementów grobowca.
- 5) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 6) Oczyszczenie powierzchni wapienia pińczowskiego z tzw. „fałszywej patyny” metodami chemicznymi (kwaśny węglan amonu, 4% roztwór kwasu fluorowodorowego) i mechanicznymi.
- 7) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
- 8) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 9) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.

⁴ Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

- 10) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Funkosil Restauriermortel f-my Remmers oraz uzupełnienie brakującego fragmentu płyty włazowej (flek, taszla).
- 11) Montaż zrekonstruowanego medalionu z płaskorzeźbą - przedstawieniem popiersia Chrystusa - wykonanego w technice odlewu z tworzywa imitującego jasny marmur, wraz z dopasowaniem do istniejącej płyciny na krzyżu (opracowania wymaga tylna część płaskorzeźby) – fot. 3 d. Płaskorzeźba w posiadaniu Zamawiającego, zostanie przekazana na komisji wprowadzenia.
- 12) Rekonstrukcja zniszczonych dwóch metalowych antab (mocowanie poniżej obecnych otworów montażowych) oraz sztaby zamykanej wejście do grobowca.
- 13) Rekonstrukcja metalowej latarenki na podstawie analogii (wykonawca opracuje projekt na podstawie przykładów latarenek na podobnych grobowcach i przedłoży do uzgodnienia przez Miejskiego Konserwatora Zabytków, proponowane wzory fot. 3 i – 3f).
- 14) Konserwacja metalowej rozetki oraz elementu mocującego sztabę:
 - usunięcie produktów korozji do pierwszego stopnia czystości metalu,
 - pokrycie metalu warstwą podkładową Unicor C
 - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową.
- 15) Renowacja tablicy epitafijnej z marmuru:
 - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych przez polerowanie powierzchni przy użyciu granulacji papieru ściernego oraz włókny chromoniklowej,
 - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień kamienia – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
 - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni preparatem ISPO FUNGEN Neu,
 - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
 - spolerowanie powierzchni uzupełnień.
 - ponowne polerowanie powierzchni kamienia,
 - uczytelnienie inskrypcji i pokrycie złotem mineralnym,
 - nasycenie powierzchni kamienia roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej.
- 16) Wykonanie nowego spoinowania.
- 17) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 18) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 19) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

Zakres prac do części nr 4 zamówienia:

Nazwa obiektów: dwa grobowce na pasie 6: grobowiec Rodziny Kruszyńskich oraz grobowiec Rodziny Słotwińskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 6, rząd zachodni, po prawej Mężyków oraz pas 6, rząd wschodni, grób po prawej Redyków

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy grobowcu Rodziny Kruszyńskich:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - preparatem Ceresit CT 99.
- 3) Rozebranie elementów kamiennych i ścian z cegły. Wykonanie żelbetowego wieńca 45 x 25 cm. Beton B20, zbrojony 4 fi 10 mm, strzemiona fi 6 mm co 15 cm, całość zaizolowana Abizolem. Wymurowanie ścian gr 1 cegły wraz ze sklepieniem ceglanym – z cegły

- historycznej, pełnej, o zróżnicowanej barwie zgodnej z wytycznymi konserwatora, z powtórzeniem wątku (ceglane ściany do ekspozycji). Założenie izolacji pod płyty nakrywowe (2 x papę wywiniętą na ściany murowane). Całość muru z cegły spoinować.⁵
- 4) Montaż kamiennych elementów grobowca.
 - 5) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
 - 6) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
 - 7) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
 - 8) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
 - 9) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz rekonstrukcja formy masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej - Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
 - 10) Rekonstrukcja metalowych drzwi na podstawie analogii (wykonawca opracuje projekt w oparciu o przykłady drzwi podobnych grobowców i przedłoży do uzgodnienia przez Miejskiego Konserwatora Zabytków, proponowane wzory – fot. 5.1 f – 5.1g). Wymiary drzwi ok. 0,90 m x 0,85 m - dokładne wymiary możliwe do ustalenia po usunięciu wtórnego przemurowania otworu wejściowego.
 - 11) Wykonanie nowego spoinowania (ceglane ściany do ekspozycji).
 - 12) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers. Podkreślenie laserunkowo napisu na krawędzi nakrywy nad wejściem do grobowca.
 - 13) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
 - 14) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy grobowcu Rodziny Słotwińskich:

- 1) Wycięcie drzew – samosiejek rosnących przy grobowcu i napierających na ściany grobowców Słotwińskich, Kruszyńskich i Redyków (trzy jesiony wyniosłe o obwodach: 104 cm, 70 cm, w tym jeden jesion o trzech pniach o obw. 47 cm, 60 cm oraz 70 cm) wraz z usunięciem pniaków oraz wywozem pozyskanego drewna i odpadów.
- 2) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji preparatem Ceresit CT 99.
- 4) Rozebranie elementów kamiennych, usunięcie ewentualnych korzeni wrastających w ściany, wykonanie żelbetowego wieńca 45 x 25 cm pod kamienne płyty – okładziny ścian grobowca (Beton B20, zbrojony 4 fi 10 mm, strzemiona fi 6 mm co 15 cm, całość zaizolowana Abizolem). Przymurowanie ceglanych ścian tumby ze sklepieniem (wewnętrznego korpusu z cegły – wielkość przemurowań zależnie od stopnia destrukcji ścian tumby), wykonanie izolacji oraz zasypanie żwirem pachwiny między wieńcem a sklepieniem. Zamontowanie na wieńcu kamiennych płyt - ścian, położenie pod płyty nakrywowe 2 x papę wywiniętą na ściany murowane, wykonanie zasypki ze żwiru wokół grobowca.⁶

⁵ Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

⁶ Dodatkowe ustalenia lub zmiany przyjętych parametrów i technologii, w uzasadnionych przypadkach. Przyjęta technologia nie wyklucza zastosowania innych rozwiązań w przypadku stwierdzenia odstępstw od przyjętego stanu rzeczywistego – po rozbiórce nawierzchni i ocenie stanu ścian piwnicy. Jeśli po demontażu nawierzchni grobowca okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

- 5) Montaż kamiennych elementów zwieńczenia grobowca.
- 6) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniową - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 7) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
- 8) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 9) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 10) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 11) Rekonstrukcja kamiennego krzyża (wykonawca opracuje projekt na podstawie podobnych grobowców i przedłoży do uzgodnienia przez Miejskiego Konserwatora Zabytków, proponowany wzór krzyża - fot 5.2 j).
- 12) Renowacja tablic epitafijnych:
 - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych przez polerowanie powierzchni przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókny chromoniklowej,
 - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień kamienia – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
 - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni preparatem ISPO FUNGEN Neu,
 - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
 - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
 - ponowne polerowanie powierzchni kamienia,
 - uczytelnienie inskrypcji (pogłębienie spłyconych lub zatartych liter, pokrycie złotem mineralnym),
 - nasycenie powierzchni kamienia roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej.
- 13) Wykonanie nowego spoinowania.
- 14) Konserwacja metalowych antab:
 - usunięcie produktów korozji do pierwszego stopnia czystości metalu,
 - pokrycie metalu warstwą podkładową Unicor C
 - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową.
- 15) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki oraz uczytelnienie liter w napisie wykutym na włązie - pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 16) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 17) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

B - Ponadto do zakresu czynności wykonawcy należy:

B1 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej (przed rozpoczęciem prac remontowych) obiektów budowlanych, w tym grobowców, budynków, chodników, krawężników, ogrodzeń, bram itp., na które będą oddziaływały prowadzone prace remontowo - konserwatorskie oraz dróg dojazdowych na terenie cmentarza, którymi będą przemieszczały się niezbędne pojazdy. Inwentaryzacja musi szczegółowo określać wszystkie zastane uszkodzenia, gdyż w przeciwnym razie koszty ich napraw pokryje Wykonawca.

Inwentaryzacja fotograficzna winna zostać złożona w siedzibie zamawiającego najpóźniej w dniu przekazania wykonawcy terenu wykonywania prac. Osobami uprawnionymi do jej odbioru

i przechowywania są: Anna Janicka – Fecko i Agnieszka Rudnik.

B2 - Realizowanie prac zgodnie z warunkami określonymi w wydanym przez Miejskiego Konserwatora Zabytków pozwoleniu na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytku, prowadzenie dokumentacji prac oraz udostępnianie jej uprawnionym organom.

B3 – Sporządzenie zwymiarowanych rysunków, a w razie potrzeby i zaleceń Konserwatora Zabytków również wykonanie modeli elementów rekonstruowanych (zwłaszcza rzeźb, krzyży, zwieńczeń, ogrodzeń, drzwi grobowców itp.) oraz ich przedłożenie do akceptacji przez przedstawicieli Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz Zamawiającego, upoważnionych do nadzoru realizacji i odbioru zadania (Ostateczne określenie wzorów do rekonstrukcji oraz dokładnych wymiarów i proporcji odtwarzanych elementów możliwe jest dopiero po rozpoznaniu obiektu i przystąpieniu do prac, to jest odpowiednio: po usunięciu nadmiaru ziemi, demontażu elementów pomników, usunięciu przemurowań i wtórnych uzupełnień itp.)

B4 – Przedłożenie Zamawiającemu harmonogramu rzeczowo – finansowego prac i realizacja zadania zgodnie z założeniami harmonogramu, jak również zgłaszanie Zamawiającemu wynikłych przeszkód lub zmian w realizacji poszczególnych etapów prac.

B5 – Uczestniczenie w komisjach oceny stanu zaawansowania prac oraz odbioru, realizowanie zaleceń osób uprawnionych do nadzoru prac konserwatorskich na terenie cmentarza, zapewnienie usunięcia stwierdzonych wad i niedoróbek.

B6 - Wykonanie powykonawczej dokumentacji konserwatorskiej opisowej i fotograficznej.

B7 – Wykonanie tymczasowego zasilania placu budowy w wodę i energię elektryczną, jeżeli wystąpi taka potrzeba.

B8 – Zabezpieczenie robót i terenu pod względem bhp, ppoż., ochrony środowiska i ochrony przed kradzieżą oraz pod względem bezpieczeństwa osób trzecich.

B9 – Zawarcie umowy o nadzór autorski (jeżeli będzie konieczne). W przypadku stwierdzenia w trakcie prac komisji konserwatorskiej konieczności konsultacji w zakresie prowadzonych prac właściwego rzeczoznawcy – pokrycie kosztów wydania opinii.

B10 – Wykonanie zabezpieczenia sąsiadujących z terenem prowadzonych prac nagrobków, grobowców oraz drzewostanu i roślinności niskiej.

B11 – Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego, pod rygorem wstrzymania prac, stałego utrzymywania porządku na terenie objętym pracami konserwatorskimi, usuwania wszelkich przeszkód komunikacyjnych oraz składowania poza terenem wykonywania prac wszelkich zbędnych urządzeń, materiałów i odpadów, w tym zapewnienia na własny koszt transportu odpadów wraz z ich utylizacją. Należy bezwzględnie każdego dnia po zakończeniu prac pozostawić teren uporządkowany.

B12 – Wykonawca zobowiązany jest do wykonania we własnym zakresie i na swój koszt tablicy informacyjnej zgodnej z wymogami określonymi w „Regulaminie działań w zakresie informacji o wykorzystaniu środków z Narodowego Funduszu Rewaloryzacji Zabytków Krakowa” przyjętego uchwałą Prezydium Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa nr 6/2011 z dn. 15 lutego 2011 r. jak również zgodnie z pismem BSKOZK 777-VII-10 z dn. 09.08.2010 r. dopuszczającym stosowanie tablic o wymiarach przewidzianych przez ww. Regulamin dla tablic wywieszanych

wewnątrz obiektu. Tablica winna mieć minimalne wymiary: 45 cm x 70 cm i być wykonana z trwałego materiału gwarantującego estetykę i czytelność oraz spełniającego wymogi bezpieczeństwa. Tło tablicy ma kolor biały lub zbliżony do białego. Napisy na tablicy winny być wykonane w sposób czytelny i trwałe, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości proporcjonalnej do wielkości tablicy. Co najmniej 80 % całej powierzchni tablicy ma być poświęcone informacji o zaangażowaniu środków Narodowego Funduszu Rewaloryzacji Zabytków Krakowa:

- a) na tablicy należy umieścić logo Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa w reprodukcji barwnej,
- b) obok lub pod logo należy umieścić tekst: „Prace finansowane z Narodowego Funduszu Rewaloryzacji Zabytków Krakowa” (rozmiar czcionki użytej do wskazania na udział finansowy Narodowego Funduszu nie może być mniejszy niż rozmiar innych napisów na tablicy),
- c) na pozostałej części tablicy Wykonawca może umieścić własne: nazwę, logo i dane adresowe, własną reklamę.

Tablica informacyjna winna być umieszczona na terenie prowadzonych prac w widocznym miejscu, w sposób dostosowany do charakteru miejsca, z zachowaniem właściwej powagi i szacunku dla pochówków, w terminie do 7-go dnia po ich rozpoczęciu, a usunięta najwcześniej na 3 dni przed ich zakończeniem.

B13 - Przywrócenie do stanu pierwotnego zajętych dla realizacji przedmiotu zamówienia terenów. W tym wysianie trawy oraz odtworzenie roślinności na terenach w obrębie inwestycji oraz usunięcie wszystkich ewentualnych uszkodzeń powstałych w wyniku prac konserwatorskich na obiektach uwzględnionych w przedwykonawczej dokumentacji fotograficznej. Dopiero po ich usunięciu możliwe jest zgłoszenie zakończenia prac i gotowości do odbioru.

4. INFORMACJE O SPECYFICE TERENU BUDOWY:

Teren prac znajduje się na obszarze Cmentarza Rakowickiego, objętym ochroną konserwatorską (wpis do rejestru zabytków nr A-584 z dnia 7 czerwca 1976 r.).

Prowadzenie robót budowlanych na cmentarzach komunalnych regulują przepisy wewnętrzne Zarządu Cmentarzy Komunalnych w Krakowie. Prace należy przerywać na czas trwania pogrzebów w sąsiedztwie terenu objętego pracami konserwatorskimi.

5. FORMA NADZORU INWESTORSKIEGO:

Nadzór inwestorski dla zadania pełni z ramienia Zamawiającego: Anna Janicka – Fecko.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN:

Użyty sprzęt (w tym pojazdy mechaniczne) musi mieć gabaryty i wagę umożliwiające poruszanie się po cmentarnych alejkach. W przypadku dokonania jakichkolwiek zniszczeń, Wykonawca zobowiązany będzie do ich naprawy na własny koszt. Wykonawca musi posiadać akceptację Zamawiającego na użycie danego sprzętu na budowie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU:

Analogicznie jak dla punktu 6 niniejszej specyfikacji technicznej.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z kanonem sztuki konserwatorskiej,

kamieniarskiej i budowlanej. Materiały użyte przez wykonawcę muszą odpowiadać co do jakości wymogom wynikającym z treści art. 10 ustawy Prawo budowlane.

9. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT:

Odbiór prac remontowo - konserwatorskich nastąpi po uprzednim zgłoszeniu ich zakończenia i gotowości do odbioru. Dopuszcza się dokonanie odbiorów częściowych / zaawansowania prac. Odbioru dokona komisja złożona z przedstawicieli: Zamawiającego, Wykonawcy, Miejskiego Konserwatora Zabytków, przy udziale przedstawicieli Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa oraz Wydziału Rewaloryzacji Zabytków Krakowa i Dziedzictwa Narodowego Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie.

10. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT:

Rozliczenie wykonanych prac nastąpi w oparciu o wynagrodzenie kosztorysowe z zastrzeżeniem, że kwota nie może przekroczyć kwoty ustalonej na podstawie złożonej oferty.

Rozliczenie przedmiotu umowy nastąpi fakturami częściowymi, według stanu zaawansowania prac (nie więcej niż do wysokości 80% wartości umownej) oraz fakturą końcową, wystawioną po odbiorze końcowym prac. Podstawą wystawienia faktury na Gminę Miejską Kraków jest dokonanie odbioru częściowego / końcowego i protokół bezusterkowego odbioru prac ze stwierdzeniem przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego stanu zaawansowania prac wg pozycji kosztorysów ofertowych. W przypadku odbioru końcowego koniecznym do rozliczenia zadania jest dostarczenie dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej (w 3 egzemplarzach) i wymaganych zgodnie z umową dokumentów i oświadczeń (oświadczenia o przekazaniu prawa do nieodpłatnego przetwarzania i rozpowszechniania dokumentacji konserwatorskiej, potwierdzenia zapłaty podwykonawcom lub oświadczenia o wykonywaniu robót siłami własnymi itd.).

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

Dokumentami będącymi podstawą do wykonywania prac będzie umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym, program prac konserwatorskich, pozwolenie konserwatorskie wydane przez Miejskiego Konserwatora Zabytków, harmonogram rzeczowo - finansowy.

12. UBEZPIECZENIE:

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia kopii ubezpieczenia potwierdzającego, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na kwoty minimum:

dla części 1: 85 000 zł

dla części 2: 50 000 zł

dla części 3: 18 000 zł

dla części 4: 64 000 zł

W przypadku złożenia oferty na więcej niż jedną część – powyższe kwoty ubezpieczenia sumują się.