



## **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), na Starym Cmentarzu Podgórskim (nr wpisu do rejestru zabytków A-1028) oraz na Cmentarzu Podgórskim tzw. Nowym (nr wpisu do rejestru zabytków A-1429/M):

**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 Franciszka Popiela na kwaterze III a – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

**Część 5** – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Rodziny Kruszyńskich oraz grobowiec Rodziny Słotwińskich na pasie 6 – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

**Część 6** – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Ludwika Teichmanna oraz Rodziny Teichmannów na kwaterze W – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

**Część 7** – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: grobowiec Piotra Ciuchcińskiego, Sybiraka oraz Rodziny Ciuchcińskich na pasie 9 – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

**Część 8** – Konserwacja zespołu pomników nagrobnych: dwa pomniki nagrobne na grobach Jana i Cecylii Kotików na pasie Kc – na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie ul. Rakowicka 26

**Część 9** – Konserwacja zespołu trzech pomników nagrobnych: grób Józefa Góry na kwaterze Ib, rząd zachodni, grób Juliusza Strojka na kwaterze IIa, rząd wschodni, grób Antoniego Staerz na kwaterze IIa, rząd wschodni na Cmentarzu Podgórskim tzw. Nowym przy ul. Wapiennej 13 w Krakowie

**Część 10** – Konserwacja pomników nagrobnych, nagrobków i grobów na Starym Cmentarzu Podgórskim w Krakowie przy al. Powstańców Śląskich (A-1028): 1. Pomnika w formie podstawy i postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 2. Nagrobka na grobie Zygmunta, Władzi i Kazia Łobodzińskich, 3. Pomnika nagrobnego w formie postumentu zwieńczonego urną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 4. Nagrobka w formie skałki

z krzyżem na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 5. Nagrobka w formie skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 6. Pomnika nagrobnego w formie postumentu z gzymsem i z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 7. Pomnika nagrobnego w formie postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 8. Nagrobka w formie obramowania z wapiennej skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 9. Grupy dwóch grobów na dawnej kwaterze D: obramowania z cegły na miejscu dawnego grobowca Karolów Świątków oraz nagrobka w formie obramowania z piaskowca na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 10. Nagrobka w formie podstawy na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 11. Pomnika nagrobnego w formie postumentu z konsolą na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej

**Część 11** – Remont konserwatorski nagrobka na grobie żołnierza polskiego ppor. Leona Wilczka na kwaterze 1 wojskowej na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie przy ul. Prandoty”

## **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 obiektu: grobowiec Franciszka Popiela

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera III a, rząd zachodni

Część nr 5:

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

Część nr 6:

Nazwa obiektu: grobowiec Ludwika Teichmanna oraz Rodziny Teichmannów

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera W, narożnik północno – zachodni

Część nr 7:

Nazwa obiektu: grobowiec Piotra Ciuchcińskiego, Sybiraka oraz Rodziny Ciuchcińskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 9, rząd północny, grób po lewej Szuryny

Część nr 8:

Nazwa obiektu: dwa pomniki nagrobne na grobach Jana i Cecylii Kotików

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas Kc: po lewej Cecylii Kottik oraz grób po prawej Kotika (rząd przy murze)

Część nr 9:

Nazwa obiektu: zespół trzech pomników nagrobnych Cmentarzu Podgórskim tzw. Nowym: grób Józefa Góry, grób Juliusza Strojka, grób Antoniego Staerz

Lokalizacja: Cmentarz Podgórski (zwany Nowym) w Krakowie przy ul. Wapiennej 13, kwatera I b, rząd zachodni, grób nr 29; kwatera II a, rząd wschodni, grób nr 14 oraz kwatera II a, rząd wschodni, grób nr 7

Część nr 10:

Nazwa obiektów: pomniki nagrobne, nagrobki i groby na Starym Cmentarzu Podgórskim:

1. Pomnik w formie podstawy i postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 2. Nagrobek na grobie Zygmunta, Władzi i Kazia Łobodzińskich, 3. Pomnik nagrobny w formie postumentu zwieńczonego urną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 4. Nagrobek w formie skałki z krzyżem na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 5. Nagrobek w formie skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 6. Pomnik nagrobny w formie postumentu z gzymsem i z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 7. Pomnik nagrobny w formie postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 8. Nagrobek w formie obramowania z wapiennej skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 9. Grupa dwóch grobów na dawnej kwaterze D: obramowanie z cegły na miejscu dawnego grobowca Karolów Świątków oraz nagrobek w formie obramowania z piaskowca na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 10. Nagrobek w formie podstawy na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 11. Pomnik nagrobny w formie postumentu z konsolą na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej

Lokalizacja: Stary Cmentarz Podgórski w Krakowie przy al. Powstańców Śląskich, w części środkowej, wschodniej, zachodniej i południowej cmentarza (na terenie dawnych kwater A, D oraz F)

Część nr 11:

Nazwa obiektu: Nagrobek na grobie żołnierza polskiego ppor. Leona Wilczka

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie – dawny cmentarz wojskowy przy ul. Prandoty, kwatera 1 wojskowa, rząd zachodni, grób nr 8

### **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, kwatery IVa, północno -  
-wschodni narożnik (w terenie kwatery 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 lastriko (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 lastriko, ze „szlachetnych” kruszyw). Obsypanie fundamentów i podstawy grobowca żwirem drenarskim.<sup>1</sup>
- 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:
  - 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 wnęcie 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)

---

<sup>1</sup> 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.

- 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 krzemooorganicznym.
- 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 wątku - ceglane ściany tumby do ekspozycji), przy zachowaniu oryginalnych wymiarów tumby. Wykonanie nowych spoin. Celowe jest wykonanie w ścianie otworów wentylacyjnych.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> 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) 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. „falszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - 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 kamieniarskiego opracowania powierzchni – żłobkowań).
- 13) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej – np. Funkosil Restauriermörtel 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 włókniny 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 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.<sup>3</sup>
- 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,
  - 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,
  - uczyelnienie 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.

---

<sup>3</sup> 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 rozbiorce 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.

- 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 tumby gr. 1 cegły wraz ze sklepieniem ceglany. Wykonanie i montaż nowych prefabrykowanych płyt lastryko na okładzinę ścian i cokołu. Pod kamienne płyty nakrywowe położenie 2 x papę wywiniętą na ściany murowane.<sup>4</sup>
- 4) Montaż kamiennych elementów grobowca.
- 5) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniową - 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.
- 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

---

<sup>4</sup> 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.



- 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 włókniny 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,
  - uczynienie 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 krzemooorganicznym.
- 19) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

#### **Zakres prac do części nr 4 zamówienia:**

Nazwa obiektu: grobowiec Franciszka Popiela

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatera III a, rząd zachodni

#### **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 i odkopanie grobowca. Wykonanie nowego fundamentu pod ściany nawierzchni grobowca (żelbetowego wieńca 45 x 25 cm. Beton B20, zbrojony 4 fi 10 mm, strzemiona fi 6 mm co 15 cm, całość zaizolowana Abizolem). Na wierzchu wieńca położenie 2x papę termozgrzewalną. Wymurowanie ścian grubości 1 cegły wraz ze sklepieniem ceglanym. Pod płyty nakrywowe położenie izolacji ( 2 x papę wywiniętą na ściany murowane).<sup>5</sup>
- 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 masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej - Funkosil Restauriermortel f-my Remmers, większe ubytki – z zastosowaniem taszli.

<sup>5</sup> 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 rozbiorce 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) Rekonstrukcja kamiennego nadproża nad otworem wejściowym oraz płyty włączowej na wzór istniejącej.
- 11) Renowacja tablicy epitafijnej:
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych przez polerowanie powierzchni przy użyciu odpowiednio dobranej granulacji papieru ściernego oraz włókniny 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, zabezpieczenie pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 12) Wykonanie nowego spoinowania.
- 13) Konserwacja metalowych antab:
  - usunięcie produktów korozji do pierwszego stopnia czystości metalu,
  - pokrycie metalu warstwą podkładową Unicor C
  - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową,
  - montaż antab w płycie włączowej.
- 14) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 15) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 16) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

#### **Zakres prac do części nr 5 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 ceglany – 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.<sup>6</sup>
- 4) Montaż kamiennych elementów grobowca.

---

<sup>6</sup> 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) 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 krzemooorganicznym.
- 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 odślonienia 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). Przemurowanie 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.<sup>7</sup>
- 5) Montaż kamiennych elementów zwieńczenia grobowca.
- 6) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - 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.

---

<sup>7</sup> 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.
- 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 włókniny 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 Unisor C
  - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową.
- 15) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki oraz uczytelnienie liter w napisie wykutym na włazie - pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 16) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 17) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

#### **Zakres prac do części nr 6 zamówienia:**

Nazwa obiektu: grobowiec Ludwika Teichmanna oraz Rodziny Teichmannów

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, kwatery W, narożnik północno – zachodni

W 2018 r. kontynuowane będą prace remontowo – konserwatorskie przy grobowcu Teichmannów. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie znajdujących się w pobliżu grobowców i nagrobków – przed przystąpieniem do robót budowlano – konserwatorskich przy ceglany korpuse oraz do ponownego montażu kamiennych okładzin grobowca Teichmannów.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich (II etap) – zgodnie z punktami 8 – 10 „ramowego programu prac” oraz „szczegółowego programu prac dla poszczególnych zagadnień” zawartego w części VI i V „Programu prac konserwatorskich grobowca Rodziny Teichmannów z cmentarza Rakowickiego w Krakowie” mgr. Krzysztofa Mikołajka, Kraków 2016 r. oraz w części 4 „Opinii konstrukcyjno-budowlanej dotyczącej metody i zakresu prac remontowo-konserwatorskich grobowca Rodziny Teichmannów na cmentarzu Rakowickim w Krakowie” dr inż. St. Karczmarczyka. W tym:

- 1) Rozebranie zdestruowanych ceglanych szczytów oraz ścianki w osi kalenicy ceglano korpuse grobowca. Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca,

wykonanie koniecznych uzupełnień fundamentów. Wzmocnienie ścian wewnętrznego korpusu grobowca z cegły, częściowe przemurowanie i uzupełnienie zniszczonych partii ścian (mechaniczne usunięcie zdestruowanych cegieł, w miejscach głębokich ubytków wstawienie fleków z cegły). Wykonanie na stropie korpusu żelbetowej płyty o grubości 12 cm, z betonu klasy C20/25, zbrojonej siatką z prętów (zgodnie z wytycznymi opinii konstrukcyjno - budowlanej), odtworzenie szczytów i ścianki w osi kalenicy - z nowej cegły, pełnej, o parametrach zgodnych z zaleceniami konstruktora; naklejenie na poziomie stropu („podestu”) obwodowo siatki z włókna węglowego o szer. 20 cm.

- 2) Zabiegi konserwatorskie wątków ceglanych oraz przy elementach wykonanych z piaskowca, wapienia jurajskiego i wapienia pińczowskiego:
  - usunięcie mchów i porostów, wstępna dezynfekcja,
  - oczyszczenie powierzchni z tzw. „fałszywej patyny” odpowiednio dobranymi metodami (z użyciem pary wodnej pod ciśnieniem lub metodą chemiczną lub na sucho metodą strumieniowo – ścierną), oczyszczenie wapienia metodami hydrotermiczną, chemiczną i mechanicznie,
  - dezynfekcja kamienia i cegły preparatem glono i grzybobójczym,
  - usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska,
  - wzmocnienie strukturalne preparatami krzemooorganicznymi,
  - usunięcie wtórnych uzupełnień,
  - klejenie i kotwienie pękniętych kamiennych płyt,
  - uzupełnienie ubytków kamienia i cegły,
  - rekonstrukcja zatartych lub uszkodzonych form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej,
  - wykonanie nowego spoinowania, scalenie kolorystyczne kitów i uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi, hydrofobizacja struktury kamienia preparatami krzemooorganicznymi.
- 3) Rekonstrukcja najbardziej zniszczonych i spękanych płyt kamiennej okładziny, z odtworzeniem profili, rzeźbień i faktury opracowanej kamieniarsko powierzchni (m.in. płyty nad wejściem, w której osadzona była płaskorzeźba oraz profilowanych węgarów otworu drzwiowego) – zgodnie z rysunkami w dokumentacji prac konserwatorskich z I etapu – zabezpieczenia obiektu wraz z wykonaniem ekspertyzy konstrukcyjnej grobowca Ludwika Teichmanna oraz Rodziny Teichmannów, oprac. mgr Krzysztof Mikołajek, Kraków – grudzień 2017 r.
- 4) Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian i fundamentów (metoda szlamowania, np. w technologii szlamów Remmersa, przy fundamentach dodatkowo z zastosowaniem folii kubełkowej),
- 5) Przewiezienie zdemontowanych elementów grobowca z miejsca przechowywania oraz ponowny montaż kamiennych bloków i płyt tworzących ściany i zadaszenie grobowca (zgodnie z inwentaryzacją, przy użyciu metod i sprzętu dostosowanych do ciężaru płyt oraz do szerokości alejek cmentarnych); właściwe kotwienie kamiennych płyt z ceglanym korpusem grobowca – z zastosowaniem nowych belek stalowych (w partii dachu) oraz przy użyciu spiralnych kotew nierdzewnych typu HEKLIFIX (montaż „na sucho”, z pozostawieniem szczeliny między płytami a ścianami murowanymi), wykonanie spoinowania.
- 6) Konserwacja tablic epitafijnych z polerowanego czarnego sjenitu/granitu:
  - oczyszczenie powierzchni, odtłuszczenie i szlifowanie papierami ściernymi o różnej gradacji,
  - uzupełnienie ubytków, wykruszeń i pęknięć kitami i żywicami poliestrowymi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień oraz całej powierzchni tablic,
  - pogłębienie kolorystyki – impregnacja odpowiednio dobranym preparatem,

- uczytelnienie inskrypcji, wykonanie złoceń liternictwa na mikstion złotem płatkowym (wiatrowym), zabezpieczenie powierzchni pozłoczonych liter warstwą lakieru,
- zabezpieczenie powierzchni tablic pastą na bazie wosków, polerowanie,
- 7) Wykonanie nowej tablicy (wymiary ok. 0,30m x 0,60m, ze sjenitu) i wykucie inskrypcji dot. osób pochowanych w grobie, nieuwzględnionych na istniejących tablicach (Heleny baronowej Lesserowej, Zofii Jamroz oraz Bronisławy de Lesser), pozłocenie liternictwa, montaż tablicy na bocznej ścianie grobowca (według uzgodnień z Konserwatorem Zabytków).
- 8) Konserwacja płaskorzeźby z brązu (portretu prof. Ludwika Teichmana): oczyszczenie powierzchni (metodą hydrotermiczną i strumieniowania ze ścierniwem z rozdrobnionych skorup orzechów), zabezpieczenie powierzchni środkiem spowalniającym korozję, pokrycie warstwami wosków, polerowanie, montaż płaskorzeźby.
- 9) Konserwacja elementów metalowych (ze stali – drzwi, kotwy): oczyszczenie metalu - usunięcie produktów korozji metodą mechaniczną (np. piaskowanie), naprawa lub wymiana skorodowanych elementów (zależnie od stanu zachowania – płaskowników, blach), zabezpieczenie antykorozyjne (ocynkowanie), pomalowanie metalu czarną matową farbą grafitową; montaż drzwi,
- 10) Uporządkowanie terenu wokół grobowca, wykonanie opaski żwirowej.

#### **Zakres prac do części nr 7 zamówienia:**

Nazwa obiektu: grobowiec Piotra Ciuchcińskiego, Sybiraka oraz Rodziny Ciuchcińskich

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas 9, rząd północny, grób po lewej Szuryny

#### Zakres prac remontowo-konserwatorskich:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi wraz z samosiejkami w celu odsłonięcia dolnej partii grobowca.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji.
- 3) Demontaż elementów kamiennych, rozebranie ścian z cegły do poziomu kamiennego cokołu. Na wierzchu cokołu wykonanie izolacji (2x papa termozgrzewalna). Wymurowanie ściany (wys. ok. 0,80 m), gr. 1 cegły (z cegły pełnej, historycznej, o rozmiarach i kolorystyce uzgodnionej z Konserwatorem, z odtworzeniem oryginalnego wątku, do ekspozycji), założenie izolacji pod płyty nakrywowe; montaż kamiennych elementów grobowca; wykonanie spoinowania.<sup>8</sup>
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowca) i cegły z tzw. „falszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Oczyszczenie powierzchni wapienia pińczowskiego z tzw. „falszywej patyny” metodami chemicznymi (kwaśny węglan amonu, 4% roztwór kwasu fluorowodorowego) i mechanicznymi.
- 6) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem glono i grzybobójczym.
- 7) Mechaniczne usunięcie wtórnych uzupełnień z kamienia.
- 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.

---

<sup>8</sup> 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 rozbiorce 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) Rekonstrukcja kamiennej płyty – wjazdu na podstawie zachowanej (popękanej) wraz z osadzeniem antab.
- 11) Rekonstrukcja kamiennego krzyża w zwieńczeniu, z wapienia pińczowskiego, wysokość ok. 0,40m – 0,50m (projekt zostanie przedłożony przez wykonawcę do uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków; proponowany wzór: fot. 7e).
- 12) Konserwacja metalowych elementów (antab):
  - usunięcie produktów korozji do pierwszego stopnia czystości metalu,
  - pokrycie metalu warstwą podkładową Unicor C
  - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą grafitową.
- 13) Konserwacja tablicy epitafijnej:
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na płycie epitafijnej przez polerowanie powierzchni przy użyciu granulacji papieru ściernego oraz włókniiny 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, zabezpieczenie pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 14) Wykonanie nowego spoinowania.
- 15) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 16) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 17) Uporządkowanie przyziemia wokół grobowca.

#### **Zakres prac do części nr 8 zamówienia:**

Nazwa obiektu: dwa pomniki nagrobne na grobach Jana i Cecylii Kotików

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie przy ul. Rakowickiej 26, pas Kc: po lewej Cecylii Kottik oraz grób po prawej Kotika (rząd przy murze)

#### **Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym Jana Wacława Kotika:**

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka – postumentu.
- 2) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża pod nagrobek w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „falszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Restauriermortel f-my Remmers.

- 8) Zabiegi konserwatorskie przy tablicy epitafijnej (wykonane w pracowni):
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na tablicy przez polerowanie powierzchni marmuru przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókniny chromoniklowej,
  - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień – roztwór żywicy Paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
  - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni np. preparatem ISPO FUNGEN Neu,
  - sklejenie pęknięć, uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
  - ponowne polerowanie powierzchni tablicy,
  - uczytelnienie liter, pozłocenie złotem mineralnym,
  - zabezpieczenie powierzchni tablice epitafijnej, np. preparatem Stein- Politur Akemi i Cosmolloid H 80,
  - nasycenie powierzchni roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej,
  - zabezpieczenie powierzchni pastą na bazie wosków mikrokryształicznych.
- 9) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 10) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 11) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

#### Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym Cecylii Kotik:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka – postumentu.
- 2) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża pod nagrobek w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Restauriermortal f-my Remmers.
- 8) Zabiegi konserwatorskie przy tablicy epitafijnej (wykonywane w pracowni):
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na tablicy przez polerowanie powierzchni marmuru przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókniny chromoniklowej,
  - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
  - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni np. preparatem ISPO FUNGEN Neu,
  - sklejenie pęknięć, uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
  - ponowne polerowanie powierzchni tablicy,
  - uczytelnienie liter, pozłocenie złotem mineralnym,
  - zabezpieczenie powierzchni tablice epitafijnej, np. preparatem Stein- Politur Akemi i Cosmolloid H 80,
  - nasycenie powierzchni roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej,
  - zabezpieczenie powierzchni pastą na bazie wosków mikrokryształicznych.



- 9) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f-my Remmers.
- 10) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 11) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

#### **Zakres prac do części nr 9 zamówienia:**

Nazwa obiektu: zespół trzech pomników nagrobnych Cmentarzu Podgórskim tzw. Nowym: grób Józefa Góry, grób Juliusza Strojka, grób Antoniego Staerz

Lokalizacja: Cmentarz Podgórski (zwany Nowym) w Krakowie przy ul. Wapiennej 13, kwatera I b, rząd zachodni, grób nr 29; kwatera II a, rząd wschodni, grób nr 14 oraz kwatera II a, rząd wschodni, grób nr 7

#### **Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym na grobie Józefa Góry:**

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka.
- 2) Uzupełnienie brakujących elementów podłoża (fundamentu). W trakcie uzupełniania podłoża nagrobka założenie izolacji poziomej i pionowej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Oczyszczenie powierzchni wapienia pińczowskiego z tzw. „fałszywej patyny” metodami chemicznymi (kwaśny węglan amonu, 4% roztwór kwasu fluorowodorowego) i mechanicznymi.
- 6) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 7) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 8) Wymiana kotew mocujących kamienne obramowanie.
- 9) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz rekonstrukcja form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Restauriermortel f-my Remmers. Wykonanie nowych spoin.
- 10) Zabiegi konserwatorskie przy metalowej postaci Chrystusa
  - oczyszczenia mechaniczne i chemiczne,
  - odtworzenie brakującego fragmentu rzeźby,
  - pokrycie metalu warstwą podkładową,
  - dwukrotne pomalowanie metalu nawierzchniową farbą.
- 11) Zabiegi konserwatorskie przy tablicy epitafijnej:
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na powierzchni marmuru przez polerowanie przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókniny chromoniklowej,
  - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
  - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni np. preparatem ISPO FUNGEN Neu,
  - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
  - ponowne polerowanie powierzchni tablicy,
  - uczytelnienie inskrypcji – pogłębienie liternictwa, pozłocenie złotem mineralnym,
  - zabezpieczenie powierzchni tablice epitafijnej, np. preparatem Stein- Politur Akemi i Cosmolloid H 80,

- nasycenie powierzchni roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej,
  - zabezpieczenie powierzchni pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 12) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
  - 13) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
  - 14) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym na grobie Juliusza Strojka:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka.
- 2) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu pod postument i obramowanie, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej i pionowej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz rekonstrukcja form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Restauriermortel f-my Remmers. Wykonanie nowych spoin.
- 8) Rekonstrukcja zniszczonej tablicy epitafijnej (z ciemnego granitu) wraz z wykuciem inskrypcji dotyczącej Zmarłego, osadzenie tablicy w płycinie na nagrobku. Uczytnienie liternictwa - pomalowanie lub pozłocenie złotem mineralnym, zabezpieczenie powierzchni tablicy pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 9) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 10) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 11) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym na grobie Antoniego Staerz:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Oczyszczenie powierzchni wapienia pińczowskiego z tzw. „fałszywej patyny” metodami chemicznymi (kwaśny węglan amonu, 4% roztwór kwasu fluorowodorowego) i mechanicznymi.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Zabiegi konserwatorskie przy tablicy epitafijnej:
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na powierzchni marmuru przez polerowanie przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókny chromoniklowej,
  - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
  - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni np. preparatem ISPO FUNGEN Neu,

- uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
  - ponowne polerowanie powierzchni tablicy,
  - ucytelnienie inskrypcji – pogłębienie liternictwa, pozłocenie złotem mineralnym
  - zabezpieczenie powierzchni tablice epitafijnej, np. preparatem Stein - Politur Akemi i Cosmolloid H 80,
  - nasycenie powierzchni roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej,
  - zabezpieczenie powierzchni pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 8) Odnowienie fotografii z wizerunkiem pochowanego – oczyszczenie, zabezpieczenie powierzchni.
  - 9) Rekonstrukcja płyty nakrywowej z piaskowca.
  - 10) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
  - 11) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
  - 12) Uporządkowanie przyziemia wokół nagrobka.

#### **Zakres prac do części nr 10 zamówienia:**

Nazwa obiektów: pomniki nagrobne, nagrobki i groby na Starym Cmentarzu Podgórskim:

1. Pomnik w formie podstawy i postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 2. Nagrobek na grobie Zygmunta, Władzi i Kazia Łobodzińskich, 3. Pomnik nagrobny w formie postumentu zwieńczonego urną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 4. Nagrobek w formie skałki z krzyżem na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 5. Nagrobek w formie skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 6. Pomnik nagrobny w formie postumentu z gzymsem i z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 7. Pomnik nagrobny w formie postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 8. Nagrobek w formie obramowania z wapiennej skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 9. Grupa dwóch grobów na dawnej kwaterze D: obramowanie z cegły na miejscu dawnego grobowca Karolów Świątków oraz nagrobek w formie obramowania z piaskowca na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 10. Nagrobek w formie podstawy na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej, 11. Pomnik nagrobny w formie postumentu z konsolą na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej

Lokalizacja: Stary Cmentarz Podgórski w Krakowie przy al. Powstańców Śląskich, w części środkowej, wschodniej, zachodniej i południowej cmentarza (na terenie dawnych kwater A, D oraz F)

#### **Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym w formie podstawy i postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:**

- 1) Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, sklejenie pękniętej podstawy, montaż nagrobka.
- 2) Rekonstrukcja kamiennego elementu pod postumentem z wnęką na tablicę epitafijną z elementem ozdobnym w formie wkłeski i półwałka (wykonawca opracuje projekt i przedłoży do uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi). W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.

- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 8) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 9) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 10) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy nagrobku na grobie Zygmunta, Władzi i Kazia Łobodzińskich:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka.
- 2) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym – Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej, np. Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 8) Uczytelnienie liternictwa poprzez pogłębienie liter oraz pomalowanie (farbami transparentnymi, np. w odcieniu umbry - kolor do zatwierdzenia przez Konserwatora Zabytków).
- 9) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 10) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 11) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym w formie postumentu zwieńczonego urną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, montaż pomnika. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe (w przypadku wapienia krystalicznego, tzw. marmuru dębnickiego – przez polerowanie powierzchni przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókniny chromoniklowej, na sucho i mokro oraz impregnacja strukturalna rozwarstwień roztworem żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników).
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamienia preparatem grzybobójczym – np. Ceresit CT 99 Antipilz, preparatem ISPO FUNGEN Neu.
- 5) Rekonstrukcja i montaż kamiennego postumentu - na wzór podobnych pomników nagrobnych; proponowane wymiary ok. 1,20 m x 0,50 m x 0,50 m (wykonawca opracuje projekt i przedłoży do uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi).
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia i formy rzeźbiarskiej masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej o fakturze i kolorze dobranych do rodzaju

- kamienia – np. Restauriermortel f-my Remmers lub żywicy poliestrowej oraz ponowne polerowanie powierzchni tzw. marmuru (wapienia krystalicznego).
- 8) Rekonstrukcja kamiennego elementu podtrzymującego urnę (podstawy, stopy) oraz płomienia - na podstawie analogii, z kamienia dopasowanego do zachowanej części urny – brzuśca; kolor do ustalenia po odczyszczeniu kamienia (wykonawca opracuje projekt i przedłoży do uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi, przykładowy wzór – fot. 3c), montaż urny – wazonu wraz z usunięciem lub wymianą skorodowanego metalowego trzpienia.
  - 9) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi, np. na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
  - 10) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym, w przypadku wapienia krystalicznego - nasycenie powierzchni kamienia roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej i zabezpieczenie preparatem, np. Steinsiegel Seidenglanz firmy Akemi.
  - 11) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy nagrobku w formie skałki z krzyżem na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża pod nagrobek w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Uzupełnienie ubytków kamienia, masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Restauriermortel f-my Remmers.
- 7) Rekonstrukcja i montaż metalowego krzyża na podstawie analogii (wykonawca sporządzi projekt do uzgodnienia przez Miejskiego Konserwatora Zabytków); proponowany wzór fot. 4c.
- 8) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 9) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 10) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy nagrobku w formie skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża pod nagrobek w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Zespoleń luźno ułożonych skałek, uzupełnienie ubytków kamienia, masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej, np. Restauriermortel f-my Remmers.

- 7) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 8) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 9) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym w formie postumentu z gzymsem i z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu z wykorzystaniem istniejącego kamiennego cokołu, montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Rekonstrukcja ubitego fragmentu postumentu oraz podstawy z piaskowca z elementami w formie wkłęki i półwałka (wykonawca opracuje projekt i przedłoży do uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi).
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej - Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 8) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 9) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 10) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym w formie postumentu z wnęką na tablicę epitafijną na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, rekonstrukcja brakującej części postumentu z wnęką na tablicę epitafijną (wykonawca opracuje projekt na podstawie przykładów podobnych nagrobków i przedłoży do uzgodnienia przez Miejskiego Konserwatora Zabytków), montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Rekonstrukcja i montaż fragmentu postumentu.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej Funkosil Restauriermortel f-my Remmers.
- 8) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 9) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemoorganicznym.
- 10) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy nagrobku w formie obramowania z wapiennej skałki na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Demontaż obramowania wraz z cementowymi opaskami. Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, montaż i uformowanie obramowania z wapiennych skałek. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej f-my Remmers.
- 7) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 8) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 9) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy grupie dwóch grobów na dawnej kwaterze D:

- A. Obramowanie z cegły na miejscu dawnego grobowca Karolów Świątków:
  - 1) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
  - 2) Demontaż fragmentów ścian z cegły. Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, uformowanie obramowania z cegły (wykonawca opracuje projekt i przedłoży do uzgodnienia ze służbami konserwatorskimi) z wykorzystaniem starych i nowych cegieł (o wysokich parametrach wytrzymałościowych, z przeznaczeniem do ekspozycji w zmiennych warunkach atmosferycznych). W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
  - 3) Oczyszczenie powierzchni starych cegieł na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
  - 4) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
  - 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
  - 6) Fugowanie spoin.
  - 7) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
  - 8) Uporządkowanie przyziemia wokół obramowania.
- B. Nagrobek w formie obramowania z piaskowca na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej
  - 1) Demontaż obramowania. Wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu, złożenie obramowania z istniejących oraz rekonstruowanych kamiennych elementów. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
  - 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
  - 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
  - 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
  - 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
  - 6) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej f-my Remmers oraz zrekonstruowany zostanie fragment kamiennego obramowania.

- 7) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 8) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 9) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy nagrobku w formie podstawy na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Demontaż nagrobka, wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu przesuniętego od drzewa. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 2) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 3) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 4) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym Ceresit CT 99 Antipilz.
- 5) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 6) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej f-my Remmers.
- 7) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Funkosil LA f- my Remmers.
- 8) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 9) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

Zakres prac remontowo-konserwatorskich przy pomniku nagrobnym w formie postumentu z konsolą na grobie o nieustalonym nazwisku osoby pochowanej:

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka – postumentu.
- 2) Demontaż nagrobka wraz ze zdestruowaną płytą fundamentową, wykonanie stabilnego podłoża pod nagrobek w formie zbrojonego fundamentu, ponowny montaż nagrobka. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej.
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Oczyszczenie powierzchni kamienia z tzw. „fałszywej patyny” na sucho metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem agregatu Ce Pe.
- 5) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym - Ceresit CT 99 Antipilz.
- 6) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 7) Uzupełnienie ubytków kamienia masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej - Restauriermortel f-my Remmers.
- 8) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 9) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 10) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

**Zakres prac do części nr 11 zamówienia:**

Nazwa obiektu: Nagrobek na grobie żołnierza polskiego ppor. Leona Wilczka

Lokalizacja: Cmentarz Rakowicki w Krakowie – dawny cmentarz wojskowy przy ul. Prandoty, kwatera 1 wojskowa, rząd zachodni, grób nr 8

- 1) Usunięcie warstwy ziemi w celu odsłonięcia dolnej partii nagrobka.



- 2) Demontaż nagrobka wraz z betonowym obramowaniem, wykonanie stabilnego podłoża w formie zbrojonego fundamentu pod postument i obramowanie, ponowny montaż nagrobka (ewentualnie podniesienie nagrobka z obramowaniem, jego wyprostowanie, wzmocnienie fundamentu bez całkowitego demontażu). Sklejenie pękniętego betonowego obramowania. W trakcie montażu założenie izolacji poziomej i pionowej.<sup>9</sup>
- 3) Usunięcie mchów i wykonanie wstępnej dezynfekcji, Ceresit CT 99 Antipilz.
- 4) Wklejenie odspojonych elementów skałki z tufu (martwicy wapiennej).
- 5) Oczyszczenie powierzchni kamienia i betonu 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) Wykonanie zabiegu dezynfekcji kamieniarki preparatem grzybobójczym, np. Ceresit CT 99 Antipilz.
- 8) Usunięcie soli rozpuszczalnych w wodzie na drodze migracji soli do rozszerzonego środowiska.
- 9) Uzupełnienie ubytków kamienia oraz rekonstrukcja form rzeźbiarskich masą sztucznego kamienia z zastosowaniem gotowej masy renowacyjnej, np. Restauriermortel f-my Remmers. Wykonanie nowych spoin.
- 10) Zabiegi konserwatorskie przy tablicy epitafijnej:
  - wstępne usunięcie zabieleń gipsowych na powierzchni marmuru przez polerowanie przy użyciu różnej granulacji papieru ściernego oraz włókny chromoniklowej,
  - wykonanie zabiegu impregnacji strukturalnej rozwarstwień – roztwór żywicy paraloid B- 72 w kompozycji rozpuszczalników,
  - w przypadku występowania mikroorganizmów wykonanie odgrzybienia kamienia przez kilkakrotne pokrycie powierzchni np. preparatem ISPO FUNGEN Neu,
  - uzupełnienie ubytków kamienia żywicą poliestrową firmy Akemi w odpowiednio dobranym kolorze,
  - spolerowanie powierzchni uzupełnień,
  - ponowne polerowanie powierzchni tablicy,
  - uczytelnienie inskrypcji – pogłębienie liternictwa, pozłocenie złotem mineralnym,
  - zabezpieczenie powierzchni tablice epitafijnej, np. preparatem Stein - Politur Akemi i Cosmolloid H 80,
  - nasycenie powierzchni roztworem olejku parafinowego w benzynie ekstrakcyjnej,
  - zabezpieczenie powierzchni pastą na bazie wosków mikrokrystalicznych.
- 11) Wykonanie scalenia kolorystycznego uzupełnień kamieniarki pigmentami mineralnymi na spoiwie Siliconharzfarbe LA f- my Remmers.
- 12) Hydrofobizacja struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym.
- 13) Uporządkowanie przyziemia wokół pomnika.

---

<sup>9</sup> Po przystąpieniu do robót, ocenie stanu rzeźby i możliwości demontażu postumentu z tufu oraz betonowego obramienia oryginalnie wykonanego jako całość, zostanie komisyjnie uzgodniony sposób postępowania najkorzystniejszy dla obiektu. 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. Jeśli w trakcie prac okaże się, iż niemożliwe będzie wykonanie robót według przyjętej technologii, powinna zostać zwołana komisja konserwatorska w celu weryfikacji założonej technologii prac.

**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:**

Dla części 1 - 8: Teren prac znajduje się na obszarze Cmentarza Rakowickiego, objętym ochroną konserwatorską (wpis do rejestru zabytków nr A-584 z dnia 7 czerwca 1976 r.).

Dla części 9: Teren prac znajduje się na obszarze Cmentarza Podgórskiego zwanego Nowym, objętym ochroną konserwatorską (wpis do rejestru zabytków nr A-1429/M z dnia 29 grudnia 2014 r.)

Dla części 10: Teren prac znajduje się na obszarze Starego Cmentarza Podgórskiego, objętym ochroną konserwatorską (wpis do rejestru zabytków nr A-1028 z dnia 24 maja 1996 r.).

Dla części 11: Teren prac znajduje się na obszarze Cmentarza Rakowickiego – dawnego cmentarza wojskowego przy ul. Prandoty (została rozpoczęta procedura wpisu do rejestru zabytków tej części cmentarza)

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. Odbiór 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: 19 000 zł

dla części 5: 64 000 zł

dla części 6: 212 000 zł

dla części 7: 21 000 zł

dla części 8: 12 000 zł

dla części 9: 44 000 zł

dla części 10: 73 000 zł

dla części 11: 13 000 zł

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