

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**REWITALIZACJA KWATERY ZASŁUŻONYCH NA TERENIE CMENTARZA
CENTRALNEGO W SZCZECINIE**

INWESTOR : Gmina Miasto Szczecin – Zakład Usług Komunalnych

ADRES

INWESTYCJI : Cmentarz Centralny, ul. Ku Słońcu w Szczecinie

BRANŻA : **ZIELEŃ**

KODY CPV : 77211400-6 usługi wycinania drzew
77211500-7 usługi pielęgnacji drzew
77310000-6 usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zieleni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rewitalizacją Kwatery Zasłużonych na terenie Cmentarza Centralnego w Szczecinie

1.2 Zakres stosowania

ST stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji wym. wyżej robót.

1.3 Zakres robót objętych ST

Specyfikacja techniczna obejmują wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót opisanych w podpunkcie 1.1

Zakres robót obejmuje:

- usuwanie drzew i krzewów
- cięcie pielęgnacyjnym drzew i krzewów
- nasadzenia drzew, krzewów i bylin
- wykonanie nowych trawników
- odnowienie trawników istniejących

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej dokumentacji są zgodne z obowiązującymi normami

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inwestora i przepisami BHP.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów określonymi w projekcie lub przekazanych na piśmie przez inspektora nadzoru. Następstwa błędów, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, poprawione będą przez wykonawcę na koszt własny. Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

1.6 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w umowie wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi, administracyjnymi, księgę obmiaru robót, dokumentację projektową i ST.

1.7 Dokumentacja projektowa

Zawiera opisy i rysunki związane z realizacją zadania.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien powiadomić przedstawiciela Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

1.8 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy teren wykonywanych prac przed osobami postronnymi i zapewni stałe warunki widoczności zabezpieczeń.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru robót

1.9 Ochrona przyrody i ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

W czasie prowadzenia robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony przyrody i ochrony środowiska naturalnego poprzez podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie przepisów i stanu dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody. (Dz. U. nr 62 poz. 627 z 2001 r) Stosując się do tych wymagań, wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na

- lokalizacje dróg dojazdowych
- stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego nie bliżej niż 3 m od osi pnia drzew
- wykonywanie wszelkich prac w obrębie drzew ręcznie i obsługiwanym ręcznie, lekkim sprzętem mechanicznym
- zabezpieczenie gleby wokół brył korzeniowych drzew przed zagęszczeniem na skutek ucisku spowodowanego użyciem niezbędnego ciężkiego sprzętu

1.10 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwo palne powinny być przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi oraz z dala od osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.11 Materiały szkodliwe dla środowiska

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną bądź aprobatę agrotechniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.12 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.13 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś pojazdu przy transporcie materiałów i wyposażenia na terenie robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inwestora (Inspektora Nadzoru). Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych

1.14 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Przyjmuje się, że koszty związane z zapewnieniem i utrzymaniem bezpieczeństwa terenu budowy zostały uwzględnione w cenie umownej.

1.15 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskiwania materiałów w celu zatwierdzenia przez Zamawiającego.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Jeśli zezwoli on Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

2.4. Pochodzenie materiałów

Wszystkie materiały dostarczone do wbudowania powinny być nowe, wysokiej jakości i starannie wykonane. Powinny być zakupione tylko od zatwierdzonych dostawców, którzy powinni być zdolni zademonstrować stosowność danego produktu poprzez referencje do podobnych zastosowań, oraz że jest on właściwy do użycia zgodnego z intencją przedstawioną w specyfikacji. Materiały i produkty powinny posiadać certyfikaty potwierdzające ich zgodność z odpowiednimi specyfikacjami narodowych lub międzynarodowych organizacji normujących.

Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu pełną informację na temat wszelkich materiałów (produktów). Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca powinien złożyć wniosek o zatwierdzenie. Podane w nim informacje powinny być jednoznaczne i starannie podane w standardowej formie uzgodnionej uprzednio z przedstawicielem Inwestora.

2.5. Materiał roślinny

Powinien być zakupiony w specjalistycznych szkółkach drzew i krzewów ozdobnych.

Zakupić należy dorosły materiał szkółkarski o parametrach wskazanych w dokumentacji projektowej.

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023(3) i PN-R 67022(2), właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety z nazwą łacińską i polską, podany wybór, wysokość pnia, numer normy.

2.5.1 Drzewa i krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować licznie korzenie drobne
- u roślin sadzonych z bryłą, bryła powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze u form naturalnych drzew

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie liści i kwiatów
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

2.5.2 Rośliny kwietnikowe – byliny

Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietą z nazwą łacińską i polską i odpowiadać normie PN- 76/9125-01 (6)

Wymagania ogólne dla roślin kwietnikowych

- rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i nie zwiędnięte
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie liści i kwiatów
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

Rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach

Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem

2.5.3 Nasiona traw

Stosować gotowe mieszanki traw

2.5.3 Nawozy mineralne

Stosować nawozy wieloskładnikowe ogólnie dostępne w handlu

3. TRANSPORT

3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające wym. warunkom mogą być dopuszczone przez inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji zadania.

4. SPRZĘT

4.1. Ogólne warunki

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest ono wymagane przepisami.

Wybrany sprzęt po akceptacji inspektora nadzoru nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Do wykonania prac niezbędny będzie sprzęt:

- piła spalinowa
- rębarka do gałęzi
- frezarka do pni
- aerator

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie wszelkich elementów robót, za ich zgodność z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi przez inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

5.2. Wykonywanie prac w drzewostanie

Usuwanie drzew, cięcia pielęgnacyjne drzew wykonywać metodą alpinistyczną lub przy użyciu podnośnika samochodowego w obrębie dróg utwardzonych.

Prace prowadzić z dużą ostrożnością, aby nie spowodować dodatkowych uszkodzeń gałęzi, konarów oraz zieleni niskiej. Pozyskane gałęzie rozdrobnić na miejscu przy użyciu rębaka do gałęzi, rozścielić pod krzewami, wokół pni drzew

Pnie drzew oraz konary wywieźć poza teren cmentarza lub na miejsce wskazane przez inwestora.

Prace w drzewostanie mogą wykonywać wyłącznie osoby, które ukończyły specjalistyczny kurs pilarza drzew ozdobnych lub treeworkera

5.3. Nasadenia drzew i krzewów

Rodzaje, gatunki drzew, krzewów i bylin, ilość oraz miejsca posadzenia, zgodnie z dokumentacją projektową. Ewentualne zmiany gatunków można wprowadzić wyłącznie po uzgodnieniu z Inwestorem.

Drzewa iglaste nie mogą być niższe niż 120cm, krzewy iglaste nie mniejsze niż 30cm, krzewy liściaste nie niższe niż 60cm.

Drzewa i krzewy iglaste, krzewy liściaste sadzić w doły gł./szer. 0,5 m

Przy kopaniu dołów pod drzewa i krzewy należy wierzchnią, urodzajną ziemię oddzielić od ziemi z głębszych warstw. Ziemią z wierzchniej warstwy przysypujemy korzenie a na wierzch dajemy ziemię z głębszych warstw.

Drzewa i krzewy sadzone wiosną powinny mieć uformowaną miskę w celu zatrzymywania wody w czasie podlewania lub opadów deszczu, sadzone jesienią – uformowany wokół rośliny kopczyk.

Glebę wokół posadzonych drzew i krzewów należy zabezpieczyć przed wysychaniem 5cm warstwą ściółki z kory sosnowej lub rozdrobnionych gałęzi z wycinki.

Żywopłot sadzić w rowach wykopanych w ten sam sposób, jak przy drzewach i krzewach.

Przy sadzeniu krzewów żywopłotowych postępować jak przy drzewach i krzewach sadzonych w doły.

5.4 Sadzenie bylin

Glebę pod nasadenia bylin należy starannie przygotować poprzez przekopanie, wybranie zanieczyszczeń, wyrównanie. Poszczególne gatunki sadzić w miejscach i rozstawach wskazanych w dokumentacji projektowej.

5.5 Wykonanie trawników

Trawniki wykonać na starannie przygotowanej glebie jak przy sadzeniu bylin. Uwałować lekkim wałem. Glebę zasilić nawozem mineralnym na kilka dni przed planowanym siewem nasion traw. Nasiona traw można wysiewać ręcznie lub przy użyciu siewnika. Należy zadbać o równomierny wysiew. Nasiona należy lekko przykryć przy użyciu grabi i glebę uwałować ponownie lekkim wałem. Do zakładania trawników można zastosować gotową mieszankę traw.

5.6 Odnawianie trawników istniejących

Na istniejących trawnikach należy w celu odmłodzenia przeprowadzić areację specjalistycznym sprzętem, zasilić nawozem wieloskładnikowym w ilości wskazanej przez producenta, wysiać nasiona traw w dawce mniejszej niż zalecana przy zakładaniu nowych trawników w zależności od stanu zadarnienia..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót, jakość materiałów oraz wykonanie robót zgodnie z projektem i ST.

5

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- szt (sztuka)
- m2 (metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 . Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru

8.2. Odbiór części robót

Odbiór części robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbioru dokonuje inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora i wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej, zgodności z dokumentacją projektową i ST

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę, która obejmować będzie w szczególności:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi
- koszty pośrednie , zysk kalkulacyjny i ryzyko Wykonawcy
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody ze zmianami

10.2 PN-R-67023(3)

10.3 PN-R 67022(2)

10.4 PN- 76/9125-01 (6)