

**ZIELEŃ
MAŁA ARCHITEKTURA
UMOCNIENIE BRZEGÓW**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
DLA ZADANIA:**

**DWOREK RODZINY CHELMOŃSKICH
przy ul. Mateusza Chelmońskiego 90 D w Adamowiznie
gmina Grodzisk Mazowiecki
dz.nr ewid. 107/1, 108, 116/1 z obrębu 1**

I. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

II. NASADZENIA

CVP 45111200-0 (przygotowanie terenu pod budowę- gospodarka drzewostanem)
CVP 45112711-2 (roboty w zakresie kształtowania terenu parku)

III. WYPOSAŻENIE TERENU

CPV -29835000-1 Wyposażenie parków

opracowała: mgr inż. Dorota Pape
mgr inż. Patrycja Zych

Piaseczno rok, 2011

I. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

I. WSTĘP

A. Przedmiot SSTW

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru gospodarki drzewostanem na terenie parku

SSTW stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji niżej wymienionych robót.

B. Zakres robót

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

1. USUWANIE DRZEW

- ścinanie drzew piłą mechaniczną
- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia
- sfrezowanie karpiny 20cm poniżej poziomu gruntu.
- pocięcie pni na odcinki dogodnie do transportu i wywóz.
- ułożenie gałęzi i konarów w stosy i wywóz tego samego dnia po wykonanej pracy.
- zasypanie dołu dostarczoną ziemią.
- ubicie i wyrównanie zasypanego dołu.
- zrąbkowanie gałęzi i wywóz tego samego dnia po wykonanej pracy przy pomocy pojazdów o ciężarze do 5t. na odległość do 5 km.

2. USUWANIE KRZEWÓW

- ręczne karczowanie
- oczyszczenie terenu po wykarczowaniu
- wywóz masy tego samego dnia po wykonanej pracy.

3. PRZYCINANIE UŁAMANYCH KONARÓW I ZABEZPIECZENIE RANY

- przycięcie ułamanego konara zgodnie ze sztuką ogrodniczą
- zabezpieczenie rany środkami grzybobójczymi.

4. REDUKCJA KORONY I USUWANIE POSUSZU

- usunięcie połamanych konarów i gałęzi
- posmarowanie środkiem dezynfekcyjnym
- usunięcie drobnych gałęzi umożliwiających ograniczenie wielkości korony.

5. ZABEZPIECZENIE UBYTKU NA PNIU

- usunąć martwą korę
- uformować ranę w kształt wrzecionowaty
- zabezpieczyć środkiem grzybobójczym.

6. PRZESADZANIE DRZEW I KRZEWÓW NA TEREN MIASTA Z TRANSPORTEM DO 5 KM

przesadzanie ręczne wykonać należy przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego lub po jego zakończeniu

- ręczne wykopanie drzewa-dla drzew o średnica do 3 cm
- zabezpieczenie bryły przed rozsypaniem
- przewiezenie drzewa
- posadzenie drzewa z zaprawą dołów do połowy głębokości
- podlanie

- uformowanie miski
- obsypanie korą

Drzewa o obwodzie powyżej 3 cm – przesadzane małą przesadzarką

- wyznaczenie miejsca na przesadzane drzewo
- mechaniczne przygotowanie dołka pod przesadzane drzewo
- mechaniczne wykopanie drzewa
- przewiezienie i włożenie w przygotowany dołek
- podlanie
- uformowanie miski
- obsypanie korą

7. TRANSPORT GAŁĘZI I ZRĘBKÓW NA ODLEGŁOŚĆ DO 5 km.

C. Określenia podstawowe

Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami roślin;

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót ,

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy;

Inspektor nadzoru – przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac.

D. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z zakresem i SSTW oraz uzgodnieniami z Inwestorem. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający udokumentowane doświadczenie zawodowe, uprawnienia do pracy na terenie obiektów zabytkowych lub posiadający udokumentowany dorobek z prac na terenie obiektów zabytkowych. Do prac w drzewostanie należy zatrudnić osoby o udokumentowanym przygotowaniu zawodowym (np. kurs NOT lub European Treeworker).

Przekazanie terenu do konserwacji – zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze wykonawcy teren .

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

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania ich realizacji.

Ochrona środowiska i ochrona przyrody w czasie wykonywania robót – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i ochrony przyrody poprzez podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowania przepisów dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację dróg dojazdowych, stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego nie bliżej niż 5m od osi pnia starodrzewu, wykonywanie wszelkich prac w obrębie starodrzewu – ręcznie i obsługiwanym ręcznie lekkim sprzętem mechanicznym.

Ochrona przeciwpożarowa – Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia – materiały, które obciążen sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Środki chemiczne będą zastosowane zgodnie ze sposobem użycia (instrukcja producenta) zawartym na opakowaniu.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów – pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obrębie terenu zieleni i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

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 oraz zapewnienie bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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.

I. II. MATERIAŁY

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją, SSTW i PN.

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 były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

III. SPRZĘT

II. Ogólne warunki

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany 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 SST oraz 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, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Sprzęt do wykonania zadania

Wykonawca przystępując do wykonania przedmiotu zamówienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu;

- pił łańcuchowych o „drobnych zębach”
- drobnego sprzętu ogrodniczego - ręczne piły ogrodnicze, sekatory, drabinki ogrodnicze itd.
- rębarka do gałęzi
- frezarka do karp
- podnośnik
- środki transportu do 5t.
- mała przesadzarka do drzew

IV. TRANSPORT

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 SST i wskazaniemi

inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. (Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie 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.

V. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z zakresem robót, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w SST a także w normach i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wymagania dotyczące przeprowadzenia cięć

- termin wykonania zadania – w pełni sezonu wegetacyjnego i po zakończeniu wegetacji – przesadzanie drzew i krzewów,
- sposób wykonania cięć – zgodnie z ogólnymi zasadami obowiązującymi w ogrodnictwie
- formowanie ran – j.w.

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli i jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu. Jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

Inspektor nadzoru uprawniony jest do kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

VII. ODBIÓR ROBÓT

A. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) **odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,**
- b) odbiorowi końcowemu

B. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i

ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie i w oparciu przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami.

C. Obiór ostateczny (końcowy) robót.

Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie potwierdzona telefonicznie inspektorowi nadzoru. Końcowego odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z zakresem robót i SST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W przypadku, gdy wg komisji roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

II. NASADZENIA

I. WSTĘP

A. Przedmiot SSTW

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru robót związanych z założeniem zieleni na terenie parku w Adamowiznie

SSTW stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji niżej wymienionych robót.

B. Zakres robót

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

1. ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW pow. 4554 m².

A. RĘCZNE – 30% powierzchni

- ręczne przekopanie gleby w obrębie koron drzew,
- ręczne wyrównanie powierzchni grabiami,
- rozrzućenie nawozów mineralnych i zgrabianie,
- wysianie nasion, przykrycie nasion traw za pomocą grabi lub wału kolczatki oraz ubicie powierzchni.

B. MECHANICZNE – 70 % powierzchni

- wykonanie orki glebogryzarką,
- bronowanie,
- ręczne wyrównanie powierzchni grabiami,
- rozrzućenie nawozów mineralnych i zgrabianie,
- wysianie nasion, przykrycie nasion traw za pomocą grabi lub wału kolczatki oraz ubicie powierzchni.

2. SADZENIE KRZEWÓW I PNĄCZY

KRZEWY LIŚCIASTE PODSTAWOWE I PNĄCZA W POJEMNIKI C 3

<i>gatunek</i>	<i>ilość sztuk</i>
1. Forsythia x intermedia	13
2. Kerria japonica „Pleniflora”	46
3. Kolkwitzia amabilis	13
4. Lonicera tatarica „Arnold Red”	118
5. Physocarpus opulifolius	70
6. Ribes alpinum	148
7. Rosa canina	3
8. Rosa moyesii	3
9. Rosa rugosa	98
10. Rosa spinosissima	22
11. Sorbaria sorbifolia	51
12. Spirea douglasii var. menziesii	82
13. Stephanandra tanake	3
14. Stephanandra incisa „Crispa”	96
15. Symphoricarpos chenaultii Hancock	115
16. Syringa vulgaris	6
17. Viburnum carlesii	28
18. Viburnum opulus „Roseum”	3
19. Viburnum plicatum var. tomentosum	3

Pnącza

70. Parthenocissus quinquefolia	59
---------------------------------	----

Róże okrywowe

71. Rosa „The Fairy”	40
----------------------	----

Róże parkowe

72. Rosa „Abraham Darby”	3
--------------------------	---

- wyznaczenie miejsc sadzenia,
- wykopanie dołów o średnicy 0,5 x 0,5 m
- zaprawienie dołów
 - dla krzewów liściastych nie przewiduje się zaprawy dołów,
- posadzenie krzewów
- uciśnięcie gleby wokół krzewu
- rozplantowanie pozostałej ziemi w skupinach,
- wypełnienie powierzchni nasadzeń przefermentowaną korą.
- podlanie krzewów.

3. PODLEWANIE KRZEWÓW.

- podlewanie drzew i krzewów przy użyciu ciągnika z beczkowitzem.
- nabranie wody do beczkowitzu. Zamawiający nie zapewnia dostępu do wody.
- usytuowanie węża gumowego zasilanego wodą z beczkowitzu na powierzchni gleby w taki sposób, aby nie zmoczył wierzchniej części roślin.

4. PRZYGOTOWANIE RABAT DO OBSADZENIA.

- przekopanie terenu łopatą i wybranie chwastów oraz kamieni
- wyrównanie ziemi grabiami,
- nie przewiduje się zaprawy ziemią urodzajną

5. SADZENIE BYLIN I ROŚLIN OKRYWOWYCH NA RABATACH

POJEMNIKI C 2

25. <i>Aruncus sylvestris</i>	10
27. <i>Astilbe x arendsii</i>	164
28. <i>Astilbe x arendsii</i> „Cattleya”	59
29. <i>Astilbe chinensis</i>	116
30. <i>Astilbe chinensis</i> „Superba”	55
31. <i>Astilbe chinensis</i> „Fanal”	75
32. <i>Caltha palustris</i>	21
34. <i>Cimicifuga racemosa</i>	30
36. <i>Delphinium x cultorum</i>	30
37. <i>Dicentra exima</i>	130
38. <i>Digitalis purpurea</i>	40
39. <i>Doronicum orientale</i>	15
40. <i>Eupatorium maculatum</i>	3
44. <i>Hemerocallis fulva</i>	83
45. <i>Hosta sieboldiana</i>	92
46. <i>Iris sibirica</i>	69
47. <i>Iris pseudacorus</i>	52
50. <i>Ligularia dentata</i>	4
51. <i>Ligularia przewalskii</i>	6
53. <i>Lythrum salicaria</i>	3
54. <i>Monarda hybrida</i>	109
57. <i>Phlox paniculata</i> „Dustrlohe”	14
61. <i>Polygonatum multiflorum</i>	84

Paprocie

64. <i>Asplenium trichomanes</i>	20
65. <i>Athyrium filix-femina</i>	63
66. <i>Matteucia struthiopteris</i>	198
67. <i>Osmunda regalis</i>	11
68. <i>Polystichum aculeatum</i>	7
69. <i>Polystichum braunii</i>	4

POJEMNIKI P 9

21. <i>Aegopodium podagraria</i> „Variegatum”	1473
24. <i>Anemone nemorosa</i>	108
35. <i>Convalaria majalis</i>	88
43. <i>Glechoma hederacea</i>	558
48. <i>Lamium galeobdolon</i>	995
49. <i>Lamium galeobdolon</i> „Herman’s Pride”	280
56. <i>Omphalodes verna</i>	240
58. <i>Pulmonaria officinalis</i>	130
59. <i>Pulmonaria saccarata</i> Mrs. Moon	140
60. <i>Polygonum bistorta</i> „Superba”	820
62. <i>Vinca minor</i>	373
62a. <i>Viola sororia</i>	530
63. <i>Waldsteinia sibirica</i>	1035

POJEMNIKI P 11

20. <i>Actea rubra</i>	38
22. <i>Alchemilla mollis</i>	12
23. <i>Anemone japonica</i>	20
26. <i>Aster dumosus</i>	208
33. <i>Campanula carpatica</i>	26
41. <i>Geranium macrorhizum</i>	40
42. <i>Geranium platypetalum</i>	300
52. <i>Lysimachia punctata</i>	23
55. <i>Nepeta x fassenii</i>	221

- wyznaczenie miejsc sadzenia (przeniesienie projektu w teren)
- doniesienie roślin
- wybicie roślin z doniczek
- zebranie i ułożenie doniczek
- posadzenie roślin
- podlanie rabat wodą .

6. PODLEWANIE RABAT

- podlewanie roślin przy użyciu ciągnika z beczkowozem
- nabranie wody do beczkowozu
- usytuowanie węża gumowego zasilanego wodą z beczkowozu na powierzchni gleby w taki sposób, aby nie zmoczyć wierzchniej części roślin.

7. PIELEGNACJA

- podlewanie
- pielenie
- koszenie trawników
- nawożenie

C. Określenia podstawowe

- a) Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój;
- b) Materiał roślinny –krzewy liściaste, krzewy róż, kwiaty, byliny, rośliny okrywowe, paprocie;
- c) Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami roślin;
- d) Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót , w tym materiał roślinny;
- e) Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy;
- f) Inspektor nadzoru – przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac.

D. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z zakresem i SSTW oraz uzgodnieniami z Inwestorem. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.

Przekazanie terenu do konserwacji – zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje wykonawcy teren .

- g) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach a o ich wykryciu powinien powiadomić przedstawiciela Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- h) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania ich realizacji.
- i) Ochrona środowiska i ochrona przyrody w czasie wykonywania robót – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska

naturalnego i ochrony przyrody poprzez podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowania przepisów dotyczących ochrony środowiska i ochrony przyrody. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację dróg dojazdowych, stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego nie bliżej niż 5m od osi pnia starodrzewu, wykonywanie wszelkich prac w obrębie starodrzewu – ręcznie i obsługiwanym ręcznie lekkim sprzętem mechanicznym.

- j) Ochrona przeciwpożarowa - Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- k) Materiały szkodliwe dla otoczenia – materiały, które obciążen sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Środki chemiczne będą zastosowane zgodnie ze sposobem użycia (instrukcja producenta) zawartym na opakowaniu.
- l) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów - pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obrębie terenu zieleni i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.
- m) 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 oraz zapewnienie bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.
- n) 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.

II. MATERIAŁY

A. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją, SSTW i PN. Materiał roślinny pozyskiwany będzie ze szkółek opartych na produkcji z rodzimego materiału wyjściowego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskania materiału roślinnego.

B. Inspekcja producenta materiału szkółkarskiego.

Zamawiający zastrzega sobie kontrolę dostaw materiału roślinnego u producenta.

C. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu realizacji zadania, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

D. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

E. Ziemia urodzajna i kompostowa

1. Ziemia urodzajna pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
2. Ziemia kompostowa do nawożenia gleby i zaprawy dołów pod rośliny mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, obornika,

biomasy roślinnej i materiału strukturalnego), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości dojrzałego kompostu.

Rodzaje materiałów użytych do nawożenia jak i sposoby nawożenia reguluje Ustawa o nawozach i nawożeniu z 26 lipca 2000r. (Dz. U. 00.89.991) oraz Rozporządzenie Min. Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 01.06.2001r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach oraz z 01.06.2001r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów.

F. Materiał roślinny sadzeniowy

1. krzewy, pnącza – dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023(3) i PN-R-67022(2), właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

2. krzewy, pnącza 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 liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzew powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew wady niedopuszczalne,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

3. Byliny i rośliny okrywowe

Dostarczone rośliny powinny być oznaczone etykietą z nazwą łacińską i odpowiadać normie BN-76/9125-02.

Rośliny powinny być dostarczone w doniczkach min. standardowych 9 cm. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

Wymagania ogólne dla bylin

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

Niedopuszczalne wady:

- zwiędnięcia liści i kwiatów,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe,
- ślady żerowania szkodników.

H. Nasiona traw.

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

III. SPRZĘT

A. Ogólne warunki

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany 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 SST oraz 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, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

B. Sprzęt do wykonania zadania

Wykonawca przystępując do wykonania przedmiotu zamówienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu;

- podstawowy sprzęt ogrodniczy,
- wał gładki do zakładania trawników,
- koparka do przesadzania żywopłotów,
- ciągnik z beczkowozem,
- środków transportu do 5t.

IV. TRANSPORT

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 SST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. (Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie 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.

Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów na tereny zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy, w tym róże i kwiaty mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast wysadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym a w razie suszy podlewać.

Nasiona traw należy przewozić w opakowaniach producenta z zabezpieczeniem przed wilgocią.

V. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z zakresem robót, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w SST a także w normach i wytycznych. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

B. Wymagania dotyczące drzew i krzewów

Sadzenie drzew i krzewów – wymagania są następujące:

- pora sadzenia:
 - dla materiału roślinnego „z pojemnika” – cały sezon wegetacyjny,
 - dla materiału roślinnego przesadzanego dwa terminy – wiosenny przed rozpoczęciem wegetacji roślin i jesienny bezpośrednio po zakończeniu wegetacji roślin.
- miejsce sadzenia – należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z projektem, dla materiału przesadzanego zgodnie z wymaganiami inwestora,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w specyfikacji rośliny w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5cm głębiej jak rosła w szkółce, zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie zasypać sypką ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną (materiał przesadzany),
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa (materiał przesadzany),,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów (materiał przesadzany),
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi.

C. Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2-3cm nad terenem przewidzianym pod trawnik,
- teren powinien być splantowany i wyrównany,
- trawniki zakładane siewem:
 - przed siewem należy wałować wałem gładkim a potem kolczatką lub zagrabić
 - siew należy wykonywać w dni bezwietrzne,
 - okres siania – wiosna i do połowy września,
 - na terenie płaskim norma wysiewu – 30 g/100m²,
 - przykrycie nasion - przez grabienie lub wałowanie kolczatką,
 - po wysiewie ziemię wałować lekkim wałem.
- podlanie

C. Byliny i rośliny okrywowe

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z sadzeniem roślin okrywowych i bylin są następujące:

- teren musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- teren powinien być splantowany i wyrównany,
- sadzenie - należy wykopać dołek, włożyć roślinę, obsypać ziemią, ugnieść

- podlać

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

A. Zasady kontroli i jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu. Jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

Inspektor nadzoru uprawniony jest do kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

B. Kontrola materiału roślinnego

a) Drzewa i krzewy – kontrola robót w zakresie sadzenia polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków na drzewa i krzewy,
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną – (dla materiału przesadzanego),
- zgodności realizacji obsadzenia z ustaleniami Zamawiającego w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami PN-R-67022(2), PN-R-67023(3),
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia palików przy drzewach form piennych i przymocowania ich do drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych i suchych, zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilanie nawozami mineralnymi.

C. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach w celu podlania a następnie kopczyków na zimę,
- jakości posadzonego materiału,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, wymiany palików i wiązań, wymiany uschniętych roślin).

D. Kontrola robót w zakresie wykonywania kwietników, rabat bylinowych i różanek polega na:

- zgodności założenia kwietników z projektem pod względem wymiarów kwietników, rozmieszczenia poszczególnych gatunków i odmian, odległości sadzenia,
- jakości sadzonego materiału roślinnego (bez uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych, z zachowaniem jednolitego pokroju, zabarwienia i stopnia rozwoju),
- przygotowania ziemi pod kwietniki, tzn grubości ziemi urodzajnej, ilości kompostu,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, przycinania przekwitłych i uschniętych kwiatostanów, wymiany uschniętych roślin).
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną,

VII. ODBIÓR ROBÓT

A. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym

etapom odbioru:

- c) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- d) odbiorowi końcowemu (po zakończeniu danego miesiąca).

B. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie i w oparciu przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami.

C. Odbiór ostateczny (końcowy) robót.

Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie potwierdzona telefonicznie inspektorowi nadzoru. Końcowego odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z zakresem robót i SST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W przypadku, gdy wg komisji roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

VIII. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie , określone dla tej roboty w SST

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

1. Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
2. Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na terenie,
3. Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
4. Koszty pośrednie i zysk,
5. Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Do cen jednostkowych należy wliczyć podatek VAT.

III. WYPOSAŻENIE TERENU

CPV -29835000-1 Wyposażenie parków

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej jest montaż nowych elementów małej architektury w parku.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem nowych elementów małej architektury wg dokumentacji projektowej.

Wyszczególnienie:

- dostawa i montaż ławek parkowych
- dostawa i montaż koszy parkowych
- dostawa i montaż stojaków na rowery
- dostawa i montaż tablic informacyjnych

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi, podanymi w normach PN i przepisach Prawa Budowlanego.

2. MATERIAŁY

- Ławki parkowe, 36 sztuk



SPOSÓB MOCOWANIA do zakotwienia

WYSOKOŚĆ SIEDZISKA 340 mm

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA 1700 mm

Konstrukcja:

Stelaż z żeliwa. Siedzisko i oparcie z drewnianym olistwowaniem.

Powierzchnia / Kolor:

Elementy żeliwne malowane farbą dwuskładnikową, epoksydową w kol. czarnym RAL 7016.

Drewno:

Iglaste szlifowane taśmowo i dwukrotnie malowane lakierobejcą w standardowych kolorach kasztan lub teak.

Rodzaj mocowania:

Wolnostojąca. zamocowana na stałe do podłoża.

- Kosze na śmieci, 21sztuk

**Konstrukcja:**

Stelaż z rury stalowej o średnicy $\varnothing 42,4$ mm, pojemnik z blachy stalowej perforowanej, ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo.

Pokrywa aluminiowa płaska; w pokrywie popielniczka.

Wszystkie typy wyposażone w pojemnik wewnętrzny, ocynkowany ogniowo.

Powierzchnia / Kolor:

Elementy stalowe ocynkowane ogniowo i dodatkowo malowane proszkowo farbami fasadowymi, strukturalnymi w palecie kolorów RAL 7016

Montaż:

Montaż słupków w betonowym fundamencie.

Otwieranie / Opróżnianie:

Za pomocą zwolnienia blokady kosz należy przechylić i wyjąć pojemnik wewnętrzny. Zaleca się zakładanie worków w pojemniku wewnętrznym.

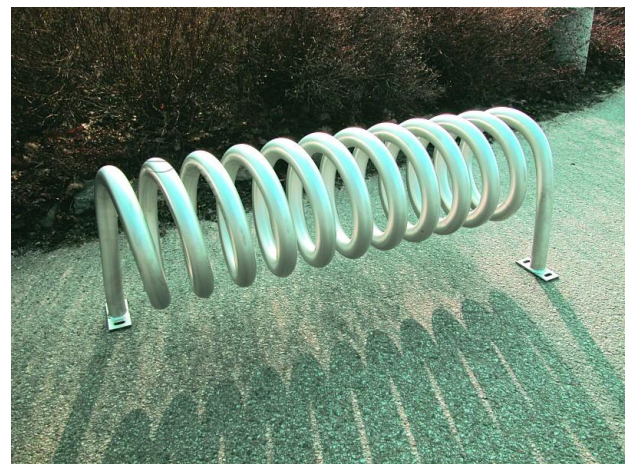
Pojemność pojemnika l 35

Wersja perforowany - perforowany z popielniczką

Rodzaj mocowania słupki do zabetonowania

Wymiary zewnętrzne W x Sz x G mm 1500 x 440 x 400

- Stojaki na rowery, 2 sztuki

**Informacje ogólne:**

SZEROKOŚĆ 345 mm

DŁUGOŚĆ 1200 mm

WERSJA jednostronna / dwustronna

Konstrukcja:

Z rury o średnicy 48,3 mm ze stali zwykłej. Nadaje się do ustawienia jednostronnego (na maksymalnie 3 stanowiska, głębokość ustawienia 1750 mm), jak i dwustronnego (na maksymalnie 5 stanowisk, głębokość ustawienia 2 x 1750 mm).

Powierzchnia / Kolor:

Elementy stalowe ocynkowane ogniowo, z pomalowaniem proszkowym w paletcie kolorów RAL 7016.

Szerokość opon:

55 mm

Rodzaj mocowania:

Do zabetonowania (zalecana głębokość osadzenia 300 mm),

- Tablice informacyjne. ilość 7 szt.



Konstrukcja:

Tablice leśne o konstrukcji drewnianej wymiary 100 cm. x 80 cm.. Konstrukcja z impregnowanych bali drewnianych. Ekran tablic wykonany jest z kompozytowej płyty dibond z nadrukiem bezpośrednim (druk płaski) lub laminowanym nadrukiem (druk solwentowy) na folii samoprzylepnej. Obydwie techniki druku oprą się twórczości artystów spray-grafiki.

3. SPRZĘT

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru

4. TRANSPORT

Transport materiałów może być wykonywany dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazd powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożone materiały w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i spadaniem.

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. - przy temperaturze + 15 ° C,
- 70 min. - przy temperaturze + 20 ° C,
- 30 min. - przy temperaturze + 30 ° C,

Pręty zbrojeniowe powinny być przewożone specjalnymi środkami transportu zapewniającymi bezpieczny ich przewóz.

Pakowanie i magazynowanie materiałów.

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwa i adres producenta
- nazwa wyrobu wg aprobaty technicznej
- data produkcji i nr partii
- liczba sztuk w opakowaniu
- nr aprobaty technicznej
- nr certyfikatu bezpieczeństwa
- znak budowlany

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych z osłonami przeciwdeszczowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż elementów małej architektury należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest ilość sztuk zamontowanych elementów.

7. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT

1. Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń wystawionych przez producenta.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną
- ocena właściwej, jakości materiałów na podstawie atestu producenta
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania

2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie:

- zabezpieczenia antykorozyjnego
- rodzajów, wielkości, liczby okuć oraz ich zamocowań
- połączeń konstrukcyjnych
- zgodności z normami oraz świadectw dopuszczenia do stosowania budownictwie

3. Badanie, jakości zamontowania powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenia miejsc mocowań, i osadzenia elementów.
- zgodność z dokumentacją projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu bloczki fundamentowe pod mocowanie elementów małej architektury.

2. Odbiór elementów małej architektury po wbudowaniu: prawidłowość osadzenia elementu, zgodność z dokumentacją projektową i pkt. 7 SST.

9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 R. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn.zm);
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz.881); Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (Dz.U. z 2002 r., Nr 166, poz. 1360 z późn.zm.)

NORMY

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-90 / B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-03002: 1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN-EN-998-2: 2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów cz.2 zaprawa murarska

PN-B-19701: 1997 cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-B-2250: 1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

PN-EN 206-1: 2003 Beton

PN-EN 196-1: 1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3: 1996 Cement. Metody badań. Oznaczenia czasów wiązania i stałości objętości.

PN-90/B-30000 Cement portlandzki.

PN-88/B-32250 Woda do betonu i zapraw

PN-B-06050: 1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole Podział i opis gruntów.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 13139: 2003 Kruszywa do zaprawy.

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna

PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

IV. ZABEZPIECZANIE BRZEGÓW RZEKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej jest zabezpieczenie brzegów rzeki przed erozją. Ze względu na zmiany zachodzące w korycie rzeki przed przystąpieniem do prac należy zaktualizować wielkość ubytków.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem nowych elementów małej architektury wg dokumentacji projektowej.

Wyszczególnienie:

- dostawa i montaż faszyny
- dostawa i montaż walców siatkowych z narzutem kamiennym

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi, podanymi w normach PN i przepisach Prawa Budowlanego.

2. MATERIAŁY

Kiszka faszynowa:

chrust ścinkowy o średnicy pędu 5 cm, z pierwszego przecinania młodych zarośli liściastych, drut stalowy ocynkowany Ø2-3 mm, kamienista ziemia,

kołki z drewna liściastego wbijanych co 50 cm.,

Walce siatkowe z materiałem skalnym:

siatka druciana ocynkowana o oczkach 5 cm szerokości 2 m, drut stalowy ocynkowany Ø 5 mm, kruszywo skalne łamane 63-250 mm, stal zbrojeniowa śr. 20 mm-pręty dł. 80-100 cm.

3. SPRZĘT

A. Ogólne warunki

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. 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, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

B. Sprzęt do wykonania zadania

Wykonawca przystępując do wykonania przedmiotu zamówienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu;

- podstawowy sprzęt ogrodniczy,
- koparka,
- środków transportu do 5t.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. (Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

Budowa kieszki faszynowej

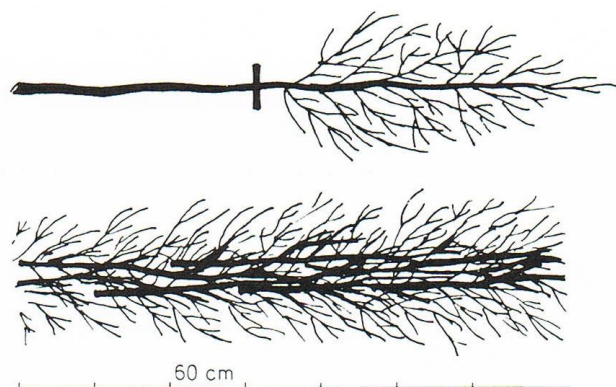
Wschodnia skarpa rzeki Mrowej. na dł. 100 m

Południowe zakole na dł.30 m.

Przy wejściu do parkuna dł. 25 m.

Do budowy kieszki potrzebne są kozły drewniane. Potrzeba 6 kozłów ustawionych co 1 m.

Kieszka faszynowa to wałek średnicy 25–40 cm, którego przekrój powinien być jednakowy na całej długości, tzn. wszędzie powinno znajdować się tyle samo grubych gałęzi i cienkich pędów (tych ostatnich nie mniej niż 60%).



Rys. 5.1.17. Silnie rozgałęzione pędy na faszynie

Kieszki splata się z mocno rozgałęzionych pędów (rys. 5.1.17). Bardzo dobrym materiałem jest chrust ścinkowy o maksymalnej średnicy pędu 5 cm, pochodzący z pierwszego przycinania młodych zarośli liściastych. Nierozgałęzioną część pędu usuwa się, gdyż jest nieprzydatna w faszynie. Silnie rozgałęzione wierzchołki układa się w kozłach jak dachówki, tzn. tak, by każdy kolejny zachodził na poprzednie. Splatamy końcówkami pędów skierowanymi naprzód, z odstępami między nimi 50–60 cm; trzeba się starać, żeby wierzch kieszki tworzyły cienkie i najcieńsze pędy, a grubsze kawałki znalazły się w środku (rdzeń). W ten sposób powstanie jednolita kieszka faszynowa, której stabilność zwiększają grubsze konary w rdzeniu (rys. 5.1.17).

Gdy zespół kozłów długości 6 m jest wypełniony, ściska się kiskę co 60 cm za pomocą liny i owija podwójnie hartowanym drutem stalowym \varnothing 2–3 mm. Od wytworzonej na kozłach kiszki odcina się starannie siekierą z szerokim ostrzem (toporem ciesielskim) odcinek długości 4 m.

Czterometrową kiskę odkłada się i w stosownym czasie przewozi ciężarówką na miejsce budowy. Pozostałą na kozłach kiskę zaplata się dalej, aż kolejny odcinek będzie gotowy.

Następnie w dno cieku w miejscu wymytej podstawy skarpy wbija się kołki drewniane na głębokość 50-60 cm i za nimi układa kiskę faszynową. Luźne przestrzenie wypełnia się kamienistą ziemią na dnie, a następnie ziemią i sadi rośliny.

Budowa walców siatkowych z materiałem skalnym:

W miejscu dawnego brodu przy mostku na dł. 10 m.

Po drugiej stronie mostka w miejscu ubytku brzegu na dł. 25 m.

Wykonujemy go na miejscu. Prostopadle do nurtu układamy chrust. Na nim rozścielamy siatkę drucianą ocynkowaną o oczkach 5 cm szerokości 2 m i wypełniamy ją kruszywem skalnym łamanym 63-250 mm. Łączymy brzegi siatki i przeplatamy drut tak, aby utworzyła wał z kamieniami. Od strony nurtu w dno wbijamy pręty zbrojeniowe. Wypełniamy ubytek ziemią z kamieniami na dnie, a następnie ziemią. Sadzimy rośliny.

Do wypełnienia ubytku ziemi potrzeba ok. 25 m³ ziemi z rumoszem skalnym.

Do wyrównania terenu przy brodzie ok. 25 m³ ziemi z rumoszem skalnym.

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest ilość metrów kiszki faszynowej.

Jednostka obmiarowa jest ilość metrów walców siatkowych z materiałem skalnym.

7. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT

1. Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednie na podstawie załączonych zaświadczeń wystawionych przez producenta.

- sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną

2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie:

- zabezpieczenia antykorozyjnego

3. Badanie, jakości zamontowania powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,

- rozmieszczenia kołków,

- zgodność z dokumentacją projektową.