

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Nazwa inwestycji :**

**„Przebudowa stadionu Miejskiego w Karpaczu wraz  
z infrastrukturą towarzyszącą”**

**Adres:**

**Ul. Krótka 4, 58-540 Karpacz**

działki 368, 367/18, 356/1, 542 obręb 002 oraz 244 obręb 004

**Temat :**

**Projekt doboru gatunkowego szaty roślinnej na terenie stadionu miejskiego w Karpaczu  
ul. krótka 4**

**Branża:**

**Zieleń**

77310000-6

77314100-5

**Opracował:** mgr inż. Maciej Jaworski

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem drzew i krzewów zastępczych w zadaniu: „Przebudowa stadionu Miejskiego w Karpaczu wraz z infrastrukturą towarzyszącą”

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- sadzeniem drzew liściastych i iglastych,
- sadzeniem krzewów liściastych i iglastych,
- tworzeniem trawników

### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.4.1. Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów.

1.4.2. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.4.3. Forma naturalna – forma drzew zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie przycinanym i nie podkrzesywanym.

1.4.4. Forma pienna – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce poprzez wyprowadzenie do określonej wysokości pnia i prawidłowo uformowaną koronę.

1.4.5. Forma krzewiasta – forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika powodująca wybicie min. 3 pędów.

1.4.6. Roślina żywoplotowa – gotowe do sadzenia rośliny liściaste lub iglaste, przydatne do regularnego przycinania.

1.4.7. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do prac winni być

dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.

---

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże wykonawcy teren wraz z wymaganymi uzgodnieniami prawnymi, administracyjnymi.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i obliczenia robót związane z realizacją zadania.

#### 1.5.3. Zgodność z dokumentacją projektową i SST

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

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

#### 1.5.5. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

#### 1.5.6. 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.

#### 1.5.7. 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. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

#### **2.1.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją i Polską Normą. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskania materiału.

#### **2.1.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

#### **2.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

### **2.2. Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna powinna posiadać następujące właściwości:

- ziemia zakupiona i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości mikroelementów, ilość materiałów obcych (kamieni),
- należy przewidzieć zakup ziemi urodzajnej do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia drzew i krzewów,
- przed dostawą ziemi urodzajnej należy podać jej właściwości - odczyn (pH), granulację, zawartość mikroelementów i ilość materiałów obcych (kamieni).

### **2.3. Materiał roślinny sadzeniowy**

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

Drzewa:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnika,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące,
- pędy boczne korony powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- Średnica pnia dla drzew liściastych na wysokości 130 cm – min 10-12 cm, drzewa iglaste – wysokość min. 150 cm.

Krzewy :

- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- wysokość krzewów 20-40 cm,
- średnica krzewów płożących min. 30 cm,

Wady niedopuszczalne :

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

Tabela 1. Zestawienie parametrów wprowadzanych drzew i krzewów

LP	Gatunek	Nazwa łacińska	RODZAJ/O DMIANA	ZALECANA MIN. WIELKOŚĆ	ILOŚĆ (SZT)
1	Rhododendron odm	<i>Rhododendron catawbiense</i>	KLZ	30	24
2	Jałowiec płożący	<i>Juniperus horizontalis Golden Carpet</i>	KIZ	30	50
3	Funkia	<i>Hosta fortunei Aureomarginata</i>	BL	-	50
4	Sosna kosodrzewina	<i>Pinus mungo</i>	KIZ	30	13
5	Dereń biały	<i>Cornus alba Sibirica</i>	KL	30	5
6	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica Golden Princes</i>	KL	30	10
7	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	DL	200	530
8	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica Golden Flame</i>	KL	30	150
9	Sosna kosodrzewina	<i>Pinus mugo Mops</i>	KIZ	30	18
10	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides Globosum</i>	DL	200	2
11	Jałowiec chiński	<i>Juniperus chinensis Plumosa aurea</i>	KIZ	30	9
12	Irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	KLZ	30	1000
13	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula Youngii</i>	DL	200	2
14	Sosna kosodrzewina	<i>Pinus mugo Wintergold</i>	KIZ	30	40
15	Azalia odm.	<i>Rhododendron sp.</i>	KL	30	45
16	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii Atropurpurea Nana</i>	KL	30	135
17	Jałowiec pośredni	<i>Juniperus media Pfitzeria Aurea</i>	KIZ	30	40
18	Pęcherznica kalinolistna	<i>Physocarpus opulifolius Luteus</i>	KL	30	220
19	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	DL	200	10
20	Pięciornik krzewiasty	<i>Potentilla fruticosa</i>	KL	30	35
21	Buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>	DL	200	8

22	Jarząb pospolity	<i>Sorbus acuparia Pendula</i>	DL	200	4
23	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	DL	200	4
24	Bez czarny	<i>Sambucus nigra Variegata</i>	KL	30	5
25	Liliowiec ogrodowy	<i>Hemerocalis hybrida Stella de Oro</i>	BL	-	30
26	Rabata bylinowa	<i>rozchodniki ,skalnice , dąbrówka , żurawka , bodziszek , goździki , dzwonki, żagwin , tojeść</i>			150
27	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus roseum</i>	KL	30	14
28	Jałowiec pośredni	<i>Juniperus media mint julep</i>	KIZ	30	17
29	Świerk serbski	<i>Picea omorika</i>	DIZ	150	7
30	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis aurescens</i>	DIZ	150	5

DL – drzewo liściaste , KL – krzew liściasty , BL – bylina liściasta ,  
DIZ – drzewo iglaste zimozielone , KIZ – krzew iglasty zimozielony ,  
KLZ – krzew liściasty zimozielony ,

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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 nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania nasadzeń

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

- świdry glebowe do wykonania dołów pod nasadzenia,
- sprzęt do podlewania,
- drobny sprzęt ręczny.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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, 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.

### **4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń**

Transport materiałów do zieleni drogowej 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 uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Roboty przygotowawcze

---

Zakres robót obejmuje:

- oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci;
- zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy;
- wywiezienie zanieczyszczeń z terenu budowy wraz z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypiska
- zasypanie wgłębień
- plantowanie terenu powierzchni gruntu rodzimego. Teren należy zniwelować w taki sposób, aby jego powierzchnia łączyła jednolitą płaszczyznę zaprojektowane poziomy obrzeży sąsiadujących nawierzchni utwardzonych lub odtwarzała naturalne ukształtowanie terenu. Poziom terenu po wykonaniu ukształtowania powinien znaleźć się około 3 cm poniżej obrzeży nawierzchni;

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej oraz „Zaleceniami dotyczącymi realizacji zieleni” opracowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska” (Kraków 2007).

### 5.2. Drzewa i krzewy

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- przewiduje się sadzenie drzew liściastych i iglastych form naturalnych i krzewów liściastych i iglastych form naturalnych produkowanych w kontenerach lub z bryłą korzeniową,  
Drzewa i krzewy oraz rośliny okrywowe sadi się jesienią ( październik , listopad )
- lub wiosna ( marzec , kwiecień ) , natomiast drzewa i krzewy hodowane w pojemnikach w zasadzie można sadzić przez cały okres bezmroźny , lecz z zasady nie powinno się sadzić później niż do końca września , gdyż nie ukorzeniwszy się na nowym miejscu i nie mogąc pobierać wody często giną w suche i wietrzne zimy.)
- przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy i pnącza powinny mieć wielkość wskazaną w Dokumentacji Projektowej i być zaprawione ziemią urodzajną,
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce -jednak nie głębiej niż 5 cm w stosunku do poziomu gruntu. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew liściastych form piennych należy przed sadzeniem wbić w dno dołu 3 drewniane paliki, formy pienne drzew liściastych należy przymocować do palika taśmą do wiązania drzew pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie,



~Skupiny roślin należy wyłożyć korą , która ograniczy parowanie terenu , a także zasili glebę w próchnicę po jej rozkładzie. Stosując korę drzewna przy drzewostanie należy na wierzch wysypać jej minimum 10 cm

### 5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu

---

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni.

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu w zależności od potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu (nie przewiduje się stosowania nawozów organicznych) – nawóz typu amofoska N:P:K 13,6:6:19,11 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca. Drzewa sadzone jesienią nawozić dopiero wiosną po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną nawozić po 2 miesiącach po posadzeniu. W pierwszym roku po posadzeniu nawozić stosując połowę zalecanej przez producenta dawki nawozu. Po każdym nawożeniu należy podlać rośliny.
- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz z pnia,
- poprawianiu misek,
- kopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych i uszkodzonych palików oraz wiązań,
- przecięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcie pielęgnacyjne),
- kontrolowaniu opalikowania drzew – należy systematycznie luzować taśmę w miarę wzrostu drzewa i przyrastania obwodu pnia
- przystrzyżeniu żywoplotów do wysokości podanej w Dokumentacji Projektowej.

### 5.3. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń;
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m<sup>3</sup>);
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną, zgodną z projektem, z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi;
- sprawdzenie jakości ziemi urodzajnej – należy wykonać przez oględziny zewnętrzne, ziemia powinna być bez kamieni i innych zanieczyszczeń (ogłędziny dokonuje inspektor nadzoru w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu);
- prawidłowego uwałowania terenu.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli 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. Wykonawca będzie przeprowadzać badania materiałów i robót sprawdzając, czy roboty wykonano zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie sterowane urządzenia posiadają ważną legalizację. 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.

Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. 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.

### 6.2. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołów pod drzewa, krzewy i pnącza,
- zaprawy dołów ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia palików drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew, krzewów i pnączy,
- zasilenia nawozami mineralnymi,
- przykrycia powierzchni gruntu warstwą kory drzewnej.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów i pnączy dotyczy:

- zgodności z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian oraz ilości drzew, krzewów i pnączy,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nienaruszone),

- wykonania misek przy drzewach i krzewach oraz pnączach - jeśli odbiór jest na wiosnę lub
- wykonania kopczyków - jeżeli odbiór jest na jesień,
- wykonania ściółkowania,
- jakości posadzonego materiału.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane na koszt własny.

## **7. Obmiar robót**

---

Jednostki obmiaru:

drzewa i krzewy – szt. (sztuka)  
ziemia do zaprawiania dołów –  
m<sup>3</sup>  
paliki – szt.

Zakup materiału sadzeniowego:

- drzewa liściaste forma naturalna –szt.
- drzewa liściaste forma pienna –szt.
- drzewa iglaste –szt.
- krzewy liściaste – szt.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich wielkości i zgodności z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi w niniejszej SST oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.

Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu - wykopanie i zaprawienie dołów oraz rozścielenie ziemi urodzajnej (grubość warstwy).

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

- uporządkowanie terenu z gruzu i innych resztek po pracach budowlanych pod sadzenie drzew, krzewów i pnączy,
  - wyznaczenie miejsc sadzenia,
  - wykopanie dołów,
  - zakup i transport ziemi urodzajnej i torfu,
  - zaprawienie dołów ziemią urodzajną i torfem,
  - zakup i transport materiału roślinnego,
  - posadzenie drzewa lub krzewu,
  - zakup i transport kory drzewnej,
  - przykrycie powierzchni gruntu pod drzewami, krzewami i pnączami oraz na powierzchni donic warstwą kory drzewnej,
  - pielęgnacja drzewa lub krzewu lub pnącza w okresie gwarancyjnym (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy, wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych drzew, krzewów lub pnączy, kontrola i wymiana zniszczonych wiązań, wymiana uszkodzonych lub brakujących palików).
- 

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

- PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.
- PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

### **10.2. Inne dokumenty**

- "Katalog Nakładów Rzeczowych Nr 2-21 - Tereny zieleni" MGPIB 2000,
- „Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” - Związek Szkółkarzy Polskich 1997,
- "Podręcznik pielęgnowania drzew" (Handbook European Treeworker) Wydawca: Patzer Verlag, Berlin-Hannover 2002,
- „Zalecenia dotyczące realizacji zieleni” Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”, Kraków 2007.