

ZDW-ZG-WZ-3310-22/2016

**ODPOWIEDZI NA ZAPYTANIA WYKONAWCÓW NR 2  
WRAZ ZE ZMIANĄ DO SIWZ NR 1;  
PRZEDŁUŻENIE TERMINU SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

Przetarg nieograniczony: **Rozbudowa skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 297 i 283 w m. Kożuchów (rondo).**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze udziela odpowiedzi na zapytania Wykonawców do SIWZ:

**Pytanie nr 1:**

Prosimy o sprecyzowanie, czy krawężniki kamienne i betonowe należy zastosować jako łukowe i skośne. Jeżeli tak to prosimy o ujęcie ich w przedmiarze.

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zgodnie z ST.**

**Pytanie nr 2 :**

Czy ogrodzenia łańcuchowe należy odwieźć do Obwodu Drogowego?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zgodnie z ST.**

**Pytanie nr 3 :**

Proszę wskazać do którego Obwodu Drogowego i na jaką odległość należy odwieźć wszystkie materiały z rozbiórki należące do Zamawiającego.

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Materiały rozbiórkowe sklasyfikowane zgodnie z zapisami w ST D-01.02.04 przewiezione zostaną przez Wykonawcę do Obwodu Drogowego w Kożuchowie.**

**Pytanie nr 4 :**

Prosimy o sprecyzowanie jakiej generacji ma być zastosowana Folia odblaskowa znaków?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zgodnie z ST.**

**Pytanie nr 5 :**

Prosimy o odpowiedź, czy jako podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie można zastosować kruszywo pomiedziowe?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zgodnie z ST.**

**Pytanie nr 6 :**

Prosimy o sprecyzowanie czy kostka granitowa ma być łupana, czy cięta?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Kostka kamienna rzędowa – klasa I, gatunek 1.**

**Pytanie nr 7 :**

Czy w przypadku nie ukończenia na czas kanalizacji sanitarnej w terminie wykonywanej przez USKOM Koźuchów, opóźni się podpisanie umowy, a co za tym wejście na budowę i czy zostanie przesunięty termin zakończenia budowy?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Wykonywanie robót przez firmę USKOM nie ma wpływu na termin rozbudowy skrzyżowania.**

**Pytanie nr 8 :**

W formularzu cenowym „Zieleń” w pozycjach 23 i 24 występują pozycje związane z dostarczeniem krzewów i drzew w okresie gwarancyjnym. W jaki sposób będą one rozliczane w okresie gwarancyjnym po zakończeniu i rozliczeniu budowy?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zamawiający zamieszcza poniżej skorygowany formularz cenowy E. Zieleń oraz zamienną SST D-09.01.01 Zieleń drogową. Jednocześnie Zamawiający informuje, że specyfikacja SST ZIELEŃ oraz rozdział dotyczący zieleni drogowej zawarty w specyfikacji drogowej (D-09.01.01) zamieszczone na stronie postępowania tracą ważność.**

**Pytanie nr 9 :**

Czy Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót musi wykonać badania archeologiczne we własnym zakresie? Po czyjej stronie jest koszt zapewnienia nadzoru archeologicznego, tj. Zamawiającego czy Wykonawcy?

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zamawiający zapewnia nadzór archeologiczny.**

**Pytanie nr 10 :**

Dot. poz. 64 formularza cenowego branży drogowej: prosimy o informację na temat: ogrodzenia łańcuchowego ozdobnego, tj. wysokość słupków, z jakiego materiału powinny być, kolor, sposób montażu oraz innych parametrów, a także przykładowe zdjęcie poglądowe takiego ogrodzenia.

**ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Zgodnie z projektem organizacji ruchu.**

Jednocześnie informujemy o zamieszczeniu skorygowanego Formularza cenowego E. Zieleń na stronie internetowej BIP ZDW w wersji edytowalnej.

---

**ZMIANA DO SIWZ NR 1  
DOTYCZY ZMIANY OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

W związku z wyżej udzieloną odpowiedzią na pytanie Wykonawcy Zamawiający dokonuje zmiany zakresu inwestycji w SIWZ w pkt 3) *Opis przedmiotu zamówienia*

**Pkt 3) SIWZ, Instrukcji dla Wykonawców przed zmianą jest:**

Zakres inwestycji obejmuje:

1. Branża drogowa:

- roboty przygotowawcze
- odwodnienie korpusu drogowego

- podbudowy
- nawierzchnie
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- elementy ulic

#### 2. Branża sanitarna:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie korpusu drogowego

#### 3. Branża energetyczna:

- przebudowa sieci energetycznych

#### 4. Branża teletechniczna:

- przebudowa kanalizacji teletechnicznej
- przebudowa sieci kablowej kanałowej
- przebudowa kabli ziemnych
- regulacja wysokościowa infrastruktury
- zestawianie kabli

#### 5. Zieleń:

- **roboty przygotowawcze**
- **zakładanie trawników**
- **sadzenie krzewów liściastych i krzewinek**
- **sadzenie drzew liściastych**
- **sadzenie krzewów iglastych**
- **sadzenie bylin i cebulowych**
- **roboty pielęgnacyjne po posadzeniu**
- **roboty pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia oraz wymagania techniczne określone zostały w Rozdziale III SIWZ.

Zamawiający przewiduje zamówienia uzupełniające, o których mowa w art. 67 ust.1 pkt 6 ustawy Prawo zamówień publicznych, stanowiące nie więcej niż 50% wartości zamówienia podstawowego, polegające na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia.

#### Pkt 3) SIWZ, Instrukcji dla Wykonawców **po zmianie brzmia:**

Zakres inwestycji obejmuje:

##### 1. Branża drogowa:

- roboty przygotowawcze
- odwodnienie korpusu drogowego
- podbudowy
- nawierzchnie
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- elementy ulic

##### 2. Branża sanitarna:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- odwodnienie korpusu drogowego

### 3. Branża energetyczna:

- przebudowa sieci energetycznych

### 4. Branża teletechniczna:

- przebudowa kanalizacji teletechnicznej
- przebudowa sieci kablowej kanałowej
- przebudowa kabli ziemnych
- regulacja wysokościowa infrastruktury
- zestawianie kabli

### 5. Zieleń:

- zakładanie trawników
- sadzenie krzewów liściastych i krzewinek
- sadzenie drzew liściastych
- sadzenie krzewów iglastych
- sadzenie bylin i cebulowych
- roboty pielęgnacyjne po posadzeniu

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia oraz wymagania techniczne określone zostały w Rozdziale III SIWZ. Zamawiający przewiduje zamówienia uzupełniające, o których mowa w art. 67 ust.1 pkt 6 ustawy Prawo zamówień publicznych, stanowiące nie więcej niż 50% wartości zamówienia podstawowego, polegające na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia.

## **PRZEDŁUŻENIE TERMINU SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

Zamawiający informuje, iż w związku z wprowadzonymi zmianami, zgodnie z art. 12a ust. 1 i ust. 2 pkt. 1 ustawy Pzp., **przedłuża termin składania ofert na w/w postępowanie do dnia 23.05.2016 r. godz. 10:00.**

Miejsce składania ofert: siedziba Zamawiającego, pokój nr 5.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu **23.05.2016 r. o godz. 10:30**, w pokoju nr 16.

**Zamawiający informuje jednocześnie, iż zgodnie z art.38 ust.4a pkt 2 ustawy Pzp, przekazał do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej ogłoszenie o sprostowaniu o nr 2016-055635 z dnia 28.04.2016 r.**

Podpisano:

Z-ca Dyrektora ds. Ekonomicznych  
Główny Księgowy  
Elżbieta Pietraszyńska

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

## FORMULARZ CENOWY

### Rozbudowa skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 297 i 283 w m. Kozuchów (rondo) E. Zieleń

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.	Ilość	Cena jedn. netto zł	Wartość robót netto zł
x	D-09.01.01	<b>ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW</b>	x	x	x	x
1	D-09.01.01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przetrztem - grub. 20 cm	m3	214,70		
2	D-09.01.01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem	m2	295,20		
x	D-09.01.01	<b>SADZENIE KRZEWÓW LIŚCIASTYCH I KRZEWINEK</b>	x	x	x	x
3	D-09.01.01	Dostarczenie krzewów liściastych i krzewinek:				
		wierzba całolistna odm. Hacuro-nishiki	szt.	10,00		
		tawuła japońska odm. Goldflame	szt.	80,00		
		tawuła japońska odm. Little Princess	szt.	280,00		
		tawuła szara odm. Grefsheim	szt.	20,00		
		Lawenda wąskolistna	szt.	320,00		
		berberys Thunberga odm. Bagatelle	szt.	360,00		
		berberys Thunberga odm. Green Carpet	szt.	12,00		
		trzmielina Fortune'a odm. Coloratus	szt.	42,00		
		trzmielina Fortune'a odm. Emerald'n Gold	szt.	260,00		
		irga Dammera odm. Major	szt.	300,00		
4	D-09.01.01	Sadzenie krzewów liściast. form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,30 m	szt.	1 124,00		
5	D-09.01.01	Sadzenie krzewów liściast. form naturalnych na skarpach o nachyleniu 1:2 w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,30 m	szt.	560,00		
x	D-09.01.01	<b>SADZENIE DRZEW LIŚCIASTYCH</b>	x	x	x	x
6	D-09.01.01	Dostarczenie drzew liściastych:				
		głóg dwuszyjkowy odm. Paul's Scarlet	szt.	6,00		
		klon jesionolistny odm. Flamingo	szt.	4,00		
		surmia bignoniowa odm. Aurea	szt.	3,00		
7	D-09.01.01	Sadzenie drzew liściast. form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,70 m	szt.	13,00		
x	D-09.01.01	<b>SADZENIE KRZEWÓW IGLASTYCH</b>	x	x	x	x
8	D-09.01.01	Dostarczenie krzewów iglastych				
		choina kanadyjska odm. zwisająca (wys. 50-70 cm)	szt.	18,00		
		jałowiec płozący odm. Glauca	szt.	45,00		
		jałowiec luskowaty odm. Blue Carpet	szt.	75,00		
9	D-09.01.01	Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,50 m	szt.	138,00		
x	D-09.01.01	<b>SADZENIE BYLIN I CEBULOWYCH</b>	x	x	x	x
10	D-09.01.01	Sadzenie bylin przy ilości 4 szt./m2 - jukka nitkowata	m2	9,00		
11	D-09.01.01	Sadzenie bylin przy ilości 8 szt./m2 - kocimiętka Faassena	m2	40,00		
12	D-09.01.01	Obsadzenie trawników roślinami cebulkowymi	szt.	7 150,00		
x	D-09.01.01	<b>ROBOTY PIEŁĘGNACYJNE PO POSADZENIU</b>	x	x	x	x
13	D-04.01.01	Wykonanie misek przy drzewach na terenie płaskim - średn. 1,0 m	szt.	13,00		

14	D-09.01.01	Opalikowanie drzew liściastych trzema palikami z przywiązaniem drzewa do palików wraz zabezpieczeniem nasadzeń przed zwierzyną	szt	13,00		
15	D-09.01.01	Mulczowanie - ściółkowanie przekompostowaną korą terenu nasadzeń na terenie płaskim - grub. 5 cm	m2	493,10		
16	D-09.01.01	Mulczowanie - ściółkowanie przekompostowaną korą terenu nasadzeń na skarpach - grub. 5 cm	m2	108,60		
17	D-09.01.01	Ściółkowanie kruszywem płukany frakcji 2-3 cm - grubość 5 cm	m2	141,90		
<b>RAZEM WARTOŚĆ NETTO (suma poz. 1-17) w zł</b>						

Słownie wartość netto: ..... zł

Podpisano:

.....

*(czytelny podpis upoważnionego przedstawiciela  
lub imienna pieczęć + podpis)*

# **SZCZEGÓŁÓWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**Załącznik do umowy**

**Rozbudowa skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 297 i  
283 w m. Kozuchów (rondo)”**

**ZIELEŃ DROGOWA  
D - 09.00.00**

**ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH  
W ZIELONEJ GÓRZE  
al. Niepodległości 32**

**ZIELONA GÓRA – 2016**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
D - 09.01.01**

**ZIELEŃ DROGOWA**  
(drzewa, krzewy, trawniki, kwietniki)



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z **założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej** ramach zadania: „Rozbudowa skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 297 i 283 w m. Kozuchów (rondo)”.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z sadzeniem zieleni i obejmują:

#### **Zakładanie trawników**

- Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem - grub. 20 cm
- Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem

#### **Sadzenie krzewów liściastych i krzewinek**

- Dostarczenie krzewów liściastych i krzewinek
  - *wierzba całolistna odm. Hacuro-nishiki*
  - *tawuła japońska odm. Goldflame*
  - *tawuła japońska odm. Little Princess*
  - *tawuła szara odm. Grefsheim*
  - *Lawenda wąskolistna*
  - *berberys Thunberga odm. Bagatelle*
  - *berberys Thunberga odm. Green Carpet*
  - *trzmielina Fortune'a odm. Coloratus*
  - *trzmielina Fortune'a odm. Emerald'n Gold*
  - *irga Dammera odm. Major*
- Sadzenie krzewów liściast. form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,30 m
- Sadzenie krzewów liściast. form naturalnych na skarpach o nachyleniu 1:2 w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,30 m

#### **Sadzenie drzew liściastych**

- Dostarczenie drzew liściastych
  - *głóg dwuszyjkowy odm. Paul's Scarlet*
  - *klon jesionolistny odm. Flamingo*
  - *surmia bignoniowa odm. Aurea*
- Sadzenie drzew liściast. form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,70 m

#### **Sadzenie krzewów iglastych**

- Dostarczenie krzewów iglastych
  - *choina kanadyjska odm. zwisająca (wys. 50-70 cm)*
  - *jałowiec płózący odm. Glauca*
  - *jałowiec huskowaty odm. Blue Carpet*
- Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głęb. 0,50 m

## **SADZENIE BYLIN I CEBULOWYCH**

- Sadzenie bylini przy ilości 4 szt./m<sup>2</sup> - jukka nitkowata
- Sadzenie bylin przy ilości 8 szt./m<sup>2</sup> - kocimiętka Faassena
- Obsadzenie trawników roślinami cebulkowymi

## **ROBOTY PIELEGNACYJNE PO POSADZENIU**

- Wykonanie misek przy drzewach na terenie płaskim - średn. 1,0 m
- Opalikowanie drzew liściastych trzema palikami z przywiązaniem drzewa do palików
- 
- Mulczowanie - ściółkowanie przekompostowaną korą terenu nasadzeń na terenie płaskim - grub. 5 cm
- Mulczowanie - ściółkowanie przekompostowaną korą terenu nasadzeń na skarpach - grub. 5 cm
- Ściółkowanie kruszywem płukany frakcji 2-3 cm - grubość 5 cm

## **ROBOTY PIELEGNACYJNE W OKRESIE GWARANCYJNYM**

- Mechaniczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim
- Pielęgnacja krzewów liściastych
- Pielęgnacja drzew liściastych
- Pielęgnacja krzewów iglastych
- Dostarczenie krzewów liściastych - do wymiany w okresie gwarancyjnym
- Dostarczenie drzew liściastych - do wymiany w okresie gwarancyjnym
- Dostarczenie krzewów iglastych - do wymiany w okresie gwarancyjnym

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

**1.4.2.** Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

**1.4.3.** Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

**1.4.4.** Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

**1.4.5.** Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

**1.4.6.** Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

**1.4.7.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości,

- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### 2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na

otwartym powietrzu w przyzmacach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

Kompost fekalio-torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekalowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01 [5], a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011 [1].

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

### 2.4. Materiał roślinny sadzeniowy

#### 2.4.1. Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki 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.

Sadzonki drzew i krzewów 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 drzewa 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:

- 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,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

#### 2.4.2. Rośliny kwietnikowe jednoroczne i dwuletnie

Sadzonki roślin kwietnikowych powinny być zgodne z BN-76/9125-01 [6]. Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietką z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla roślin kwietnikowych:

- 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 i nieuszkodzona.  
Niedopuszczalne wady:

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

Rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach.

Rośliny w postaci rozsady powinny być wyjęte z ziemi na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej bezpośrednio przed sadzeniem.

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

## **2.5. 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.

## **2.6. Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

# **3. SPRZĘT**

## **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

## **3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej**

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki),

a ponadto do pielęgnacji zadrzewień:

- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin,
- podnośników hydraulicznych.

# **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

## **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.

### 4.3. Transport roślin kwiatnikowych

Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku niewysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zaparzenia).

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi.

W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Trawniki

#### 5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>, chyba że SST przewiduje inaczej,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>, chyba że SST przewiduje inaczej,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w SST.

#### 5.2.2. Pielęgnacja trawników - **wynosi 60 miesięcy lub deklarowany w ofercie przez Wykonawcę.**

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy, lecz nie mniej niż **2 razy w ciągu roku**.
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

### 5.3. Drzewa i krzewy

#### 5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.
- [zabezpieczenie przed zwierzyną powinno być tak wykonane aby uniemożliwić im dostęp do nasadzeń](#)

#### 5.3.2. Pielęgnacja po posadzeniu - **wynosi 60 miesięcy lub deklarowany w ofercie przez Wykonawcę.**

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- zabezpieczeniu roślin na okres zimowy,
- [zabezpieczeniu nasadzeń przed zwierzyną](#),
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

#### 5.3.3. Zabezpieczenie drzew podczas budowy

W czasie trwania budowy lub przebudowy dróg, ulic, placów, parkingów itp. w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew.

Jeżeli istniejące drzewa nie będą wycinane lub przesadzane, to w SST powinny być określone warunki zabezpieczenia drzew na czas trwania budowy oraz po wykonaniu tych robót.

### 5.4. Kwietniki

Wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji kwietników są następujące:

- gleba przed założeniem kwietników powinna być starannie uprawiona. Jeżeli gleba rodzima jest jałowa i uboga, należy ją wymienić na glebę urodzajną na głębokość od 10 do 25 cm, w zależności od rodzaju sadzonych kwiatów,
- ilość roślin, rozstawa ich sadzenia powinna być wskazana w dokumentacji projektowej,
- po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia,

- pielęgnacja polega na usuwaniu chwastów, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu przekwitłych kwiatów.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m<sup>3</sup>),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwalnię,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

### 6.3. Drzewa i krzewy

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

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków 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: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali 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 i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.
- **zabezpieczenia nasadzeń przed zwierzyną,**

### 6.4. Kwietniki

Kontrola robót w zakresie wykonywania kwietników polega na sprawdzeniu:

- zgodności założenia rabat kwiatowych z dokumentacją projektową pod względem wymiarów rabaty, rozmieszczenia poszczególnych gatunków i odmian, odległości sadzenia,

- jakości sadzonego materiału roślinnego (bez uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych, z zachowaniem jednolitości pokroju, zabarwienia i stopnia rozwoju),
- przygotowania ziemi pod rabaty kwiatowe, tzn. grubości warstwy ziemi urodzajnej, ilości kompostu,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, przycinania przekwitłych i uschniętych kwiatostanów, wymiany uschniętych roślin).

Kontrola robót przy odbiorze wykonanych kwietników polega na:

- zgodności wykonanych kwietników z dokumentacją projektową, pod względem rozmieszczenia kwietników, gatunków i odmian posadzonych roślin,
- jakości posadzonych roślin (jednolitości barw, pokroju, stopnia rozwoju),
- przy odbiorze jesienią kwietników z roślin wieloletnich należy sprawdzić zabezpieczenie na okres zimy.

## 6.5. Okres gwarancji zieleni

Okres gwarancji zieleni **wynosi 60 miesięcy lub deklarowany w ofercie przez Wykonawcę.** Wykonawca w okresie gwarancji jest zobowiązany do prowadzenia zabiegów konserwacyjnych na wszystkich elementach zieleni przydrożnej wykonanej i/lub nasadzonej w ramach zrealizowanego zadania, zgodnie z wymogami określonymi i przyjętymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

W okresie 3 lat Wykonawca gwarantuje, że zieleń właściwie ukształtuje się i ukorzeni oraz zapewni właściwą vegetację (kondycję).

Kontrola jakości humusowania i obsiania skarp, rowów i terenów płaskich.

Po 3 letnim okresie i łączna powierzchnia nieporośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% wszystkich obsianych powierzchni, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0.2 m<sup>2</sup>. Nie dopuszcza się na zarośniętej powierzchni występowania jakichkolwiek wyłobień erozyjnych ani lokalnych zsuwów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- **1 m<sup>2</sup>** wykonania: trawników i kwietników z roślin jednorocznych, dwuletnich i wieloletnich (oprócz roślin cebulkowych i róż),
- **1 szt.** wykonania posadzenia drzewa lub krzewu oraz roślin cebulkowych i róż na kwietnikach.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### 8.1. Trawniki

Odbiór ostateczny robót powinien być wykonany dopiero po upływie okresu gwarancyjnego wykonania wszystkich robót budowlanych.

### 8.2. Drzewa i krzewy

Odbiór ostateczny robót może być wykonany dopiero po upływie 3 lat id terminu wykonania robót.

Drzewa lub krzewy muszą zachować żywotność przez okres minimum 3 lat, a prawidłowość wykonania nasadzeń musi być potwierdzona przez organ wydający zgodę na ich usunięcie (zgodnie z Dz.U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880 – ustawa o ochronie przyrody).



## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> kwietnika obejmuje:

- przygotowanie podłoża (wymiana gleby, dodanie kompostu),
- dostarczenie i zasadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową,
- zasadzenie materiału roślinnego,
- pielęgnację: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- **zabezpieczenie nasadzeń przed zwierzyną,**
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
4. PN-R-67030 Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych
5. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy
6. BN-76/9125-01 Rośliny kwietnikowe jednoroczne i dwuletnie.