

## **ZIELEŃ DROGOWA**

### **1. WSTĘP.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej w związku z **modernizacją ulicy E. Imieli w Świętochłowicach.**

### **2. MATERIAŁY.**

#### **2.1. Ziemia urodzajna.**

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

#### **2.2. Materiał torfowy.**

Torf użyty jako komponent do wytworzenia ziemi na nawierzchnię gruntową powinien odpowiadać wymaganiom PN-G-98011.

#### **2.3. 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.

#### **2.4. 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.

#### **2.5. Krzewy.**

Sadzonki krzewów berberysu muszą pochodzić ze szkółki, która profesjonalnie zajmuje się hodowlą sadzonek. Sadzonki muszą posiadać koronę korzeniową zapewniającą ich wegetację w miejscu zasadzenia. Wszystkie sadzonki muszą być w jednakowym wieku. Nie można sadzić sadzonek w różnym wieku, gdyż zieleń izolacyjna powinna spełniać swoją funkcję w równym stopniu.

#### **2.6. Składowanie materiałów.**

Zaleca się aby ziemia urodzajna była zabudowywana bez składowania na budowie w celu uniknięcia zanieczyszczeń. Nasiona traw należy zakupić tuż przed wysiewem z możliwie najdłuższą datą gwarancji kiełkowania. Sadzonki gdyby musiały być składowane na budowie muszą być zadołowane w ziemi urodzajnej i w przypadku dłuższych okresów suszy pielęgnowane.

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1. 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. sypcharki gąsiennicowej, koparki).

## **4. TRANSPORT.**

Ziemię urodzajną należy przewozić samochodami samowyladowczymi. Sadzonki krzewów należy przewozić dowolnym środkiem transportu pod warunkiem zabezpieczenia korzeni krzewów przed wysychaniem i uszkodzeniem sadzonek.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Trawniki.**

#### **5.1.1. 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 zagrabić,
- 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 specyfikacja techniczna przewiduje inaczej,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>, chyba że specyfikacja techniczna 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 specyfikacji technicznej.

#### **5.1.2. Pielęgnacja trawników.**

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,
- 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.

## **5.2. Sadzenie krzewów.**

Krzewy będą sadzone w pasie zieleni pomiędzy jezdnią i chodnikiem. Należy je sadzić zygzakowato. Doły pod krzewy należy zaprawić ziemią urodzajną wymieszaną z torfem w proporcjach jakie zalecają producenci. Krzewy należy sadzić pionowo w odstępach co 100 cm. Sadzonki zasypywać stopniowo ziemią urodzajną zagęszczając każdą warstwę.

Po zakończeniu sadzenia krzewy zasilić mieszanką nawozów i podlać wodą.

## **5.3. Zabezpieczenie drzew podczas budowy.**

W czasie 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. Należy chronić ich koronę korzeniową, a po zakończeniu robót, korzenie zasypać ziemią urodzajną i zasilić glebę mieszanką nawozów.

# **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

## **6.1. 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 zwałkę,
- 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 zdziebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

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

## **6.2. Krzewy.**

Kontrola w czasie sadzenia krzewów polega na sprawdzeniu:

- głębokości dołów pod krzewy,
- stosowania zaprawy dołów i jakości tej zaprawy,
- jakości sadzonek,
- prawidłowości zasypywania dołów z umieszczonymi w nich sadzonkach,
- zasilania gleby i pielęgnacji.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostką obmiarową dla zieleńców jest: m<sup>2</sup>,

Zieleńce                      785,40 m<sup>2</sup>

Jednostką obmiarową dla krzewów jest sztuka (szt.)

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

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

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

Cena sadzenia 1 szt. krzewu obejmuje:

- wykonanie dołu,
- zaprawienie dołu,
- koszty zakupu materiałów,
- sadzenie krzewu wraz z zasypaniem ziemią urodzajną,
- pielęgnacja krzewów do czasu stwierdzenia, że krzewy rozpoczęły wegetację w miejscu sadzenia.

## **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 kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie.

Opracował projektant:

M. Daszkiewicz

Chorzów czerwiec 2008r