



# TRANSPROJEKT GDAŃSKI

spółka z o.o.

80 -254 GDAŃSK, ul. Partyzantów 72 A  
tel: 58 524 41 00 fax: 58 341 30 65  
e-mail: biuro@tgd.pl www.tgd.pl

Temat:

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 690 WRAZ  
Z DROGOWYMI OBIEKTAMI INŻYNIERSKIMI  
I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA  
ODCINKU CIECHANOWIEC – OSTROŻANY (km 41+650)**

Adres obiektu:

**Województwo Podlaskie  
Powiat Wysokie Mazowieckie; Powiat Siemiatycze  
Gminy: Ciechanowiec, Perlejewo, Grodzisk  
Miasto: Ciechanowiec**

Zamawiający:

**Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
ul. Elewatorska 6  
15-620 Białystok**

Biuro Projektów:

**Transprojekt Gdański sp. z o. o  
80-254 Gdańsk, ul. Partyzantów 72A**

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZIELEŃ IX/2 SZATA ROŚLINNA**

| Imię i Nazwisko          | Stanowisko | Specjalność             | Nr uprawnień | Podpis |
|--------------------------|------------|-------------------------|--------------|--------|
| mgr inż. Natalia Mazurek | Projektant | architektura krajobrazu | nie wymagane |        |

Gdańsk, wrzesień 2015 r.

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....  | 2  |
| 1    WSTĘP.....                   | 3  |
| 2    MATERIAŁY .....              | 4  |
| 3    SPRZĘT .....                 | 7  |
| 4    TRANSPORT.....               | 7  |
| 5    WYKONANIE ROBÓT .....        | 7  |
| 6    KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ..... | 9  |
| 7    OBMIAR ROBÓT .....           | 10 |
| 8    ODBIÓR ROBÓT .....           | 10 |
| 9    PODSTAWA PŁATNOŚCI.....      | 10 |
| 10   PRZEPISY ZWIĄZANE.....       | 12 |

---

**D-09.01.01 SADZENIE I PIELEGNACJA KRZEWÓW NA RONDZIE****1 WSTĘP****1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zielenią w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 690 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Ciechanowiec – Ostrożany (km 41+650)”.

**1.2 Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu elementów realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

**1.3 Zakres robót objętych SST**

Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty:

- zakup i transport ziemi urodzajnej,
- zakup, transport i rozłożenie agrowłókniny,
- sadzenie krzewów liściastych,
- sadzenie krzewów iglastych,
- odwiezienie ziemi nieurodzajnej,
- zakup i transport kory drzewnej,
- zakup i transport otoczków,
- ściółkowanie warstwą kory na grubość 5 cm,
- rozłożenie otoczków na rondzie (frakcja 40 – 60 mm),
- zabezpieczenie roślin przed aerozolem solnym podczas zimy,
- pielęgnację krzewów.

**1.4 Określenia podstawowe****1.4.1 Ziemia urodzajna**

Podłoże ogrodnicze wyprodukowane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości (potwierdzone badaniami glebowymi) w zakresie:

- zawartości materiału organicznego,
- zawartości składników pokarmowych N, P, K (zawartości azotu, fosforu i potasu)
- odczynu - pH w H<sub>2</sub>O.

**1.4.2 Kompost**

Ziemia bogata w składniki pokarmowe wyprodukowana z różnego rodzaju odpadków roślinnych o dużym udziale czynnej próchnicy - np. kompost popieczarkowy, kompost z kory drzewnej.

### 1.4.3 Ściółkowanie

Ściółkowanie – zabieg stosowany w ogrodnictwie, polegający na przykrywaniu gleby w celu zmniejszenia parowania wody, niedopuszczenia do rozwoju chwastów, poprawy sprawności roli oraz zapobieżenia erozji wodnej i wietrznej. Materiałami stosowanymi do ściółkowania mogą być np. słoma, trociny, kora, kompost, liście.

### 1.4.4 Agrowłóknina

To mocna i trwała tkanina polipropylenowa stosowana w rolnictwie, ogrodnictwie i szkółkarstwie do ściółkowania. Jest skutecznym środkiem do tłumienia niepożądanego roślinności, powstrzymuje wzrost chwastów, dobrze przepuszcza wodę i powietrze, podnosi temperaturę gleby, pozwala utrzymać właściwą wilgotność gleby, nie ulega procesowi gnicia w kontakcie z wodą.

### 1.4.5 Inspektor nadzoru terenów zieleni (INTZ)

Przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac.

### 1.4.6 Pozostałe określenia podstawowe

Są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST DMU 00.00.00 "Wymagania Ogólne" punkt 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, poleceniami Inżyniera Kontraktu.

## 2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00. “Wymagania Ogólne” punkt 2.

### 2.1 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna dostarczona na tereny zieleni, powinna być dostarczana na bieżąco. Nie należy składować ziemi na terenach zieleni. Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.) W przypadkach wątpliwych INTZ może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada poniższym kryteriom, a kosztami obciążyć Wykonawcę. Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna są następujące - optymalny skład granulometryczny:

- Frakcja ilasta ( $d < 0,002$  mm) 12-18 %
- Frakcja pylasta (0,002 – 0,05 mm) 20-30%
- Frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm) 45-70%
- Zawartość fosforu ( $P_2O_5$ )  $> 20$  mg/m<sup>2</sup>
- Zawartość potasu ( $K_2O$ )  $> 30$  mg/m<sup>2</sup>
- Kwasowość pH  $\geq 5,5$ .

Wymienione powyżej właściwości powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

## 2.2 Kompost

- kompost popieczarkowy - dostarczony luzem albo w workach,
- kompost z kompostowni miejskich - dostarczony luzem albo w workach,
- lub kompost z kory drzewnej - dostarczony luzem albo w workach.

## 2.3 Kora drzew iglastych

Mielona, przekompostowana kora drzew iglastych o frakcji 10 – 40 mm.

## 2.4 Agrowłóknina

Stosować należy wyłącznie na rondzie tkaniny gładzące chwasty w kolorze czarnym, o gramaturach 100 lub 110 g/ m<sup>2</sup>.

## 2.5 Otoczaki

Otoczaki, kamienie o mniej lub bardziej zaokrąglonym kształcie, owalnym lub zbliżonym do kulistego. Otoczaki powstają na skutek obtaczania.

## 2.6 Maty słomiano-foliowe

Maty zbudowane z naturalnych komponentów: słomy czesanej oraz z zaimpregnowanych ciołków drewnianych utrzymujących ich konstrukcje. Szczelność zapewnia folia, do której przytwierdzona jest słoma.

## 2.7 Materiał roślinny sadzeniowy

Materiał roślinny powinien być dobrany zgodnie z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich Warszawa 2008 – wymagania ogólne oraz wymagania szczegółowe.

### Krzewy liściaste:

- forma naturalna,
- trzykrotnie szkółkowana Nx3,
- wysokość minimalna 40 cm (w przypadku *Potentilla fruticosa* 'Abbotswood' i *Spiraea japonica* 'Little Princess' min. 25 cm)
- pojemnik C2 lub C3,
- 4-5 dobrze wykształcone pędy;
- rozgałęzienie nie wyżej niż 10 cm.

### Krzewy iglaste:

- forma naturalna,
- trzykrotnie szkółkowana Nx3,
- wysokość minimalna 40 cm (w przypadku *Pinus mugo* var. *pumilio* 25 cm)
- średnica min. 40 cm (w przypadku *Pinus mugo* var. *pumilio* 25 cm)
- pojemnik C2 lub C3,
- 4-5 dobrze wykształcone pędy;

- rozgałęzienie nie wyżej niż 10 cm.

**Wykaz materiału roślinnego podany jest w tabeli:**

| Nr | NAZWA ŁACIŃSKA                            | NAZWA POLSKA                       |                     |            |
|----|---|------------------------------------|---------------------|------------|
|    | <b>KRZEWY LIŚCIASTE</b>                   |                                    | <b>rozstawa [m]</b> |            |
| 1  | <i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' | berberys Thunberga 'Green Carpet'  | 0,7x0,7             | 71         |
| 2  | <i>Cornus alba</i> 'Sibirica'             | dereń biały 'Sibirica'             | 0,8x0,8             | 16         |
| 3  | <i>Physocarpus opulifolius</i> 'Diabolo'  | pęcherznica kalinolistna 'Diabolo' | 0,8x0,8             | 16         |
| 4  | <i>Potentilla fruticosa</i> 'Abbotswood'  | pięciornik krzewiasty 'Abbotswood' | 0,5x0,5             | 140        |
| 5  | <i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess' | tawuła japońska 'Little Princess'  | 0,5x0,5             | 168        |
| 6  | <i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim'      | tawuła szara 'Grefsheim'           | 0,8x0,8             | 33         |
|    |   | <b>RAZEM</b>                       |                     | <b>444</b> |
|    | <b>KRZEWY IGLASTE</b>                     |                                    |                     |            |
| 7  | <i>Pinus mugo</i> subsp. mugo             | sosna górską                       | 1x1                 | 10         |
| 8  | <i>Pinus mugo</i> var. pumilio            | sosna górską pumilio               | 0,5x0,5             | 176        |
|    |   | <b>RAZEM</b>                       |                     | <b>186</b> |

Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin.

Każda roślina powinna być zaopatrzona w etykietę, na której podana jest: nazwa gatunku i odmiany, forma uprawy. Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.

Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany, pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki.

Dobór gatunkowy oraz parametry materiału roślinnego do nasadzeń powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Przydatność materiału sadzeniowego sprawdza Inżynier Kontraktu bezpośrednio przed posadzeniem.

**Sadzonki krzewów muszą posiadać następujące cechy:**

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku,
- krzewy nie powinny być przycięte,

**Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Przydatność materiału sadzeniowego sprawdza Inżynier bezpośrednio przed posadzeniem.

## **2.8 Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w oryginalnym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – N P K). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych zawierających azot, fosfor i potas. Mieszanka nawozowa winna zostać zatwierdzona przez Inżyniera Kontraktu. Stosowanie mieszanki nawozowej dla drzew, krzewów, bylin i traw powinno odbywać się wg zaleceń producenta, a w przypadku nawożenia trawnika zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## **2.9 Środki chwastobójcze (herbicydy)**

Inżynier powinien otrzymać do akceptacji próbki wybranych środków chwastobójczych przed ich zastosowaniem.

## **3 SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DMU 00.00.00 “Wymagania Ogólne” punkt 3. Ponadto używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i PZJ oraz uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

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

- sprzętu do transportu ziemi urodzajnej
- cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz węży do podlewania,
- opryskiwaczy plecakowych do zabezpieczania sadzonek,
- drobnego sprzętu ręcznego,
- innego sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera Kontraktu.

## **4 TRANSPORT**

Wymagania ogólne dotyczące transportu określono w ST DMU 00.00.00 “Wymagania Ogólne” punkt 4.

Transport materiałów do wykonania zieleni drogowej:

- transport (środki transportowe, sposób transportu itp.) materiałów do wykonania zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów,
- w czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem korzeni i pędów,
- w czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wysychaniem i przemarznięciem, uszkodzeniami mechanicznymi.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót określono w ST MU 00.00.00 “Wymagania Ogólne” punkt 5. Wszystkie roboty powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Roboty związane z przygotowaniem terenu pod obsiew mieszankami traw uwzględniono i opisano również w Specyfikacji Drogowej - ST D-06.01.01.

## 5.1 Sadzenie krzewów

### 5.1.1 Wymagania dotyczące sadzenia krzewów

#### Sposób sadzenia krzewów na rondzie:

- grunt na całej powierzchni ronda należy wymienić na ziemię urodzajną na głębokość 0,5 m,
- ziemia powinna być zmieszana z hydrożelem w celu zabezpieczenia systemów korzeniowych przed przesuszeniem (dawkowanie hydrożelu zgodnie z zaleceniami producenta) oraz mikoryzą,
- następnie należy rozłożyć agrowłókninę,
- agrowłókninę rozciąć w miejscu sadzenia krzewu,
- krzewy powinny być sadzone na głębokość, 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 uszkodzone i złamane należy przed sadzeniem przyciąć,
- bryły korzeniowe roślin należy zasypać ziemią, a następnie ziemię wokół roślin ubić,
- rośliny należy podlać używając od 10 l do 20 l wody na jeden krzew - pierwsze podlewanie nie później niż po dwóch godzinach od posadzenia, a w przypadku pogody cieplej i słonecznej nie później niż po 30 minutach,
- po posadzeniu roślin rozłożyć na krawędzi ronda pas szerokości 1 m otoczków (frakcja 40 – 60 mm), a następnie wewnątrz okręgu z otoczków rozłożyć ściółkę z kory drzew iglastych na grubość 5 cm.

### 5.1.2 Pielęgnacja krzewów

#### Pielęgnacja polega na:

- podlewaniu w miarę potrzeb, częstotliwość należy uzależnić od warunków pogodowych,
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu (rośliny sadzone jesienią - raz w sezonie, na wiosnę, nawozem o przedłużonym działaniu, rośliny sadzone wiosną - dwa miesiące po posadzeniu, zgodnie z zaleceniami producenta),
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- uzupełnianiu ubytków ściółki,
- na okres zimowy wokół ronda rozłożyć maty słomiano-foliowe,
- kontrolowaniu zdrowotności roślin (zapobieganie oraz zwalczanie chorób i szkodników środkami ochrony roślin).

Dopuszcza się nieudatność nasadzeń do 5 % bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany. Zabiegi pielęgnacyjne należy przeprowadzać w miarę potrzeb. Dla lepszego wybarwienia pędów derenia białego odm. 'Sibirica' należy przyciąć wiosną, zaraz po ukazaniu się liści, zostawiając długie, ubiegłoroczne pędy.

### 5.1.3 Układanie agrowłókniny

Agrowłókninę należy układać na wyrównanym podłożu równoległymi pasmami, łączonymi na zakład o szerokości zalecanej przez producenta.



### 5.1.4 Układanie otoczków frakcji 20-40 mm

Wokół ronda rozłożyć pas szerokości 1 m otoczków frakcji 20 – 40 mm, na grubości 10 cm.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DMU 00.00.00 “Wymagania Ogólne” pkt 6. Nie przewiduje się pomiarów geodezyjnych w czasie robót. Wszystkie rośliny powinny być sadzone w miejscach i w ilości określonej w Projekcie.

### 6.2 Krzewy

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

- głębokość wykonanego dołu pod rośliny,
- zaprawienia go ziemią urodzajną lub kompostową,
- zgodności realizacji obsadzenia z rysunkami w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie parametrów, wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi,
- pokrycia warstwą kory drzew iglastych powierzchni ronda.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z rysunkową Dokumentacją Projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz krzewów z Dokumentacją Projektową,
- jakości posadzonego materiału,
- wykonania ściółkowania.

### 6.3 Agrowłóknina

Kontrola jakości robót związanych z ułożeniem agrowłókniny obejmuje:

- sprawdzenie równości podłoża przed rozłożeniem agrowłókniny,
- sprawdzenie szerokości wykonanych zakładów,
- sprawdzenie przylegania agrowłókniny do podłoża (brak fałd i nierówności),
- sprawdzenie braku uszkodzeń agrowłókniny.

### 6.4 Odbiór robót zanikających (ulegających zakryciu) dotyczy:

- wykorytowanie ziemi pod krzewy,
- zaprawienia dołu ziemią żyzną lub kompostową, zmieszaną z hydrożelem,
- zastosowania mikoryzy,
- podlewania,
- zasilania nawozami mineralnymi,
- rozłożenia agrowłókniny na rondzie.

## 7 OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST DMU 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7. Obmiar robót powinien być dokonany na budowie, w obecności Inżyniera Kontraktu. Obmiar robót wymaga akceptacji Inżyniera. Obmiar robót nastąpi na podstawie dziennika pomiarów i szkiców przekazanych Inżynierowi.

### 7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem zieleni jest:

- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) - zakupu i transportu ziemi urodzajnej,
- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) – zakupu i transportu agrowłókniny,
- 1 szt. (sztukę) sadzenia krzewów liściastych,
- 1 szt. (sztukę) sadzenia krzewów iglastych,
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) - odwiezienia ziemi nieurodzajnej,
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) - zakupu i transportu kory drzewnej,
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) - zakupu i transportu otoczków,
- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) - ściółkowanie warstwą kory na grubość 5 cm,
- 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) – rozłożenia otoczków na rondzie, na grubość 10 cm,
- 1 mb (metr bieżący) - zabezpieczenia roślin przed aerozolem solnym na okres zimy,
- 1 szt. (sztukę) - pielęgnacji krzewów,

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DMU 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Odbioru robót dokonuje Inżynier po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera Kontraktu, jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w pkt. 6 dały wyniki pozytywne. Gwarancja na wykonane roboty zgodnie z Warunkami Kontraktu.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST DMU 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za:

- 1 m<sup>3</sup> – zakup i transport ziemi urodzajnej, zakup i transport kory drzewnej, odwiezienie ziemi nieurodzajnej,
- 1 szt. – sadzenie krzewów,

- 1 m<sup>2</sup> – ściółkowanie, zakup, transport i rozłożenie agrowłókniny, rozłożenia otoczków,
- 1 mb – rozłożenia zabezpieczenia przed aerozolem solnym.

Cena 1 m<sup>3</sup> (metra sześciennego) zakupu, transportu ziemi urodzajnej do całkowitej zaprawy dołów pod rośliny obejmuje:

- zakup ziemi urodzajnej,
- załadunek ziemi urodzajnej,
- transport ziemi urodzajnej,
- wyładunek ziemi urodzajnej.

Cena 1 m<sup>2</sup> zakupu i transportu agrowłókniny:

- prace pomiarowe,
- koszt nabycia i transportu materiału.

Cena 1 szt. (sztuki) sadzenia krzewu liściastego lub iglastego na rondzie obejmuje:

- wykorytowanie ziemi z odwiezieniem urobku na odkład,
- całkowite zaprawienie ziemi urodzajną lub kompostową, z zastosowaniem hydrożelu i mikoryzy,
- ułożenie agrowłókniny na uprzednio przygotowanym podłożu, w sposób określony w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji i zaleceniami producenta,
- usunięcie ewentualnych uszkodzeń agrowłókniny,
- zakup i transport materiału roślinnego,
- wyznaczenie miejsc sadzenia,
- rozcięcie agrowłókniny w miejscach sadzenia,
- posadzenie krzewu,
- podlewanie po posadzeniu,
- ręczne rozścielenie warstwy kory drzewnej o grubości 5 cm.

Cena 1 m<sup>3</sup> (metra sześciennego) odwiezienia ziemi nieurodzajnej obejmuje:

- załadunek ziemi nieurodzajnej na środki transportu,
- odwiezienie ziemi nieurodzajnej na odkład na miejsce wyznaczone przez Wykonawcę,
- wyładunek oraz ewentualne rozplantowanie urobku na odkładzie,
- uporządkowanie terenu.

Cena 1 m<sup>3</sup> (metra sześciennego) zakupu i transportu kory drzewnej obejmuje:

- zakup kory drzewnej,
- załadunek kory drzewnej,
- transport kory drzewnej,
- wyładunek kory drzewnej.

Cena 1 m<sup>3</sup> (metra sześciennego) zakupu i transportu otoczków obejmuje:

- zakup otoczków,
- załadunek otoczków,
- transport otoczków,
- wyładunek otoczków.

Cena 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) rozścielenia kory drzewnej obejmuje:

- ręczne rozścielenie warstwy kory drzewnej grubości 5 cm na powierzchni ronda.

Cena 1 m<sup>2</sup> (metra kwadratowego) rozłożenia otoczków na rondzie obejmuje:

- ręczne rozścielenie 10 cm warstwy otoczków o frakcji 40 - 60 mm na krawędzi ronda - pas szerokości 1m.

Cena 1 mb (metra bieżącego) rozłożenia mat słomiano - foliowych chroniących rośliny przed aerozolem solnym na okres zimy obejmuje:

- ręczne rozłożenie mat słomiano – foliowych wokół ronda .

Cena 1 szt. (sztuki) pielęgnacji krzewu liściastego na terenie płaskim obejmuje:

- podlewanie,
- odchwaszczanie,
- nawożenie,
- uzupełnianie kory,
- wymianę uschniętego lub silnie uszkodzonego krzewu,
- przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się pędów (cięcie pielęgnacyjne i formujące).

Cena 1 szt. (sztuki) pielęgnacji krzewu iglastego na terenie płaskim obejmuje:

- podlewanie,
- odchwaszczanie,
- nawożenie,
- uzupełnienie kory,
- wymianę uschniętego lub silnie uszkodzonego krzewu,
- przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcie pielęgnacyjne i formujące).

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Dokumenty**

- Katalog Nakładów Rzeczowych Nr 2-21 - Tereny zieleni MGPIB 2000 r.
- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. Związek Szkółkarzy Polskich. Warszawa, 2008 r.
- Bartosiewicz A. 1998. Urządzanie terenów zieleni. WSiP, Warszawa.