

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D-09.01.01**

**ZIELEŃ DROGOWA**

Nazwa inwestycji	
<b>Przebudowa ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu gmina Szubin</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

## 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 w związku z **przebudową ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu gmina Szubin**.

### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przesadzeniem krzewów.

i obejmując:

- przesadzenie krzewów,
- zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót.

### 1.4. Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

- 1.4.1.** Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- 1.4.2.** Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, bylin, 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.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-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 D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Ziemia urodzajna.

Dopuszcza się wykorzystanie miejscową ziemię urodzajną, uprzednio zabezpieczoną na placu budowy, jeżeli spełnienia wszystkie wymagane parametry.

Ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyłazach nie wyższych niż 2m wysokości. W miejscach, gdzie zaprojektowana zieleń narażona jest na szczególnie złe warunki wzrostu (wysepki, bezpośrednio przy jezdni itp.) należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do rozścielenia w miejscu sadzenia roślin oraz zakładania trawników. Ukształtowany teren pod nasadzenia krzewów i drzew musi być niższy od otaczających obrzeży, krawężników i nawierzchni o ok. 8 cm, tak aby można było zmieścić ściółkę.

Ziemia nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia urodzajna powinna być pozyskana z pól uprawnych o przynajmniej III klasie bonitacji glebowej. Powinna być zasobna w składniki mineralne i części organiczne, posiadająca zdolność produkcji roślin.

### 2.3. Kora drzew iglastych.

Posłuży do rozścielenia pod krzewy i misy wokół drzew. Powinna charakteryzować się średnią lub grubą strukturą.

### 2.4. Nawozy mineralne.

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

Nazwa inwestycji	
<b>Przebudowa ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu gmina Szubin</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 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 kółczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- sprzęt do wycinki drzew:
  - piły mechaniczne,
  - specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
  - spycharki,
  - koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew,
  - podnośniki koszowe,
  - dźwigi samochodowe,
  - samochody skrzyniowe lub samowytadowcze do transportu dłużyc, gałęzi i karpiny.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w D-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 nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

##### 5.1. Humusowanie.

Dowóz spryzmowanego (wcześniej zdjętego) humusu i rozmieszczenie wzdłuż skarp korpusu drogowego i rozmieszczenie go równomiernie na całej powierzchni przeznaczonej do rekultywacji.

Wyrównanie powierzchni skarp i terenu przed humusowaniem.

Humusowanie powinno być wykonywane od górnej krawędzi skarpy do jej dolnej krawędzi. Warstwa ziemi urodzajnej powinna sięgać poza górną krawędź skarpy i poza podnóże skarpy nasypu od 15 do 25 cm. Grubość pokrycia ziemią urodzajną powinna wynosić 10 cm po moletowaniu i zagęszczeniu. W celu lepszego powiązania warstwy ziemi urodzajnej z gruntem, na powierzchni skarpy należy wykonywać rowki poziome lub pod kątem 30° do 45° o głębokości od 3 do 5 cm, w odstępach co 0,5 do 1,0 m. Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabnąć (pobronować) i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

##### 5.2. Sadzenie drzew i krzewów.

##### 5.2.1. 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 krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosta w szkółce, zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

Nazwa inwestycji	
<b>Przebudowa ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu gmina Szubin</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

### 5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu.

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew.

### 5.2.3. Przesadzanie krzewów.

Przesadzenie należy wykonać w okresie wczesnowiosennym (przed rozpoczęciem wegetacji) lub późną jesienią po jej zakończeniu, co gwarantuje skuteczne przyjęcie się roślin. Ponadto, należy przygotować grunt w miejscu przesadzania roślin, przyjmując wymianę gruntu pod krzewy na głębokość 40 cm na całej powierzchni skupiny, a pod każde drzewo w ilości 1,5 m<sup>2</sup>. W procesie przesadzania krzewy należy wydobyć z całą bryłą korzeniową (dobrze uwilgotnioną, aby się nie rozpadła) w wielkości min. 30 x 30 x 30 cm. Ponadto, krzewy należy skrócić do 1/3 wysokości. Całość po posadzeniu należy wyściółkować korą na miąższość min. 7 cm, przy czym poziom skupin po wyściółkowaniu powinien być równy z poziomem przyległych trawników. Przesadzone krzewy należy objąć intensywną pielęgnacją (systematyczne podlewanie, nawożenie itd.) w celu ich skutecznego ukorzenienia.

### 5.2.4. 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.

Istniejące drzewa nie będą wycinane, w związku z tym należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót tak aby nie uszkodzić drzew i korzeni.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew na terenie istniejących zadrzewień powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom, przy zastosowaniu technologii pozwalającej na ochronę systemów korzeniowych. W związku z tym zaleca się prowadzenie prac ziemnych w pobliżu drzew sposobem ręcznym oraz w odległości równej zasięgowi ich koron a także zakazuje się składowania w trakcie budowy materiałów budowlanych w zasięgu systemów korzeniowych drzew. Na czas budowy konieczne jest zabezpieczenie systemów korzeniowych, koron i pni drzew przeznaczonych do zachowania.

Dla drzew znajdujących się w zasięgu planowanych robót, przeznaczonych do pozostawienia należy wykonać odeskowania pni, na wysokość nie mniejszą niż 1,5 m. Dla drzew o krótkich pniach i gęsto rozgałęzionych koronach wysokość odeskowań należy dobrać indywidualnie tak, aby był zabezpieczony cały pień poniżej korony. W przypadku bardzo młodych drzew, u których mały obwód pnia nie pozwala na użycie desek, dopuszcza się zastosowanie tylko potrójnej warstwy maty słomianej, umocowanej za pomocą opasek.

W obrębie rzutu koron drzew obowiązuje zakaz składowania materiałów budowlanych oraz wjazdu ciężkiego sprzętu mechanicznego.

Jeśli pomimo zachowania ostrożności, podczas robót wystąpią uszkodzenia pni, korzeni lub gałęzi koron drzew i krzewów, należy wykonać profesjonalne cięcie pielęgnacyjne zgodnie z zasadami chirurgii drzew, zabezpieczając ubytki kory i rany po cięciach preparatem np. Santar SM, Dendromal, Funaben 3 lub innym.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Sadzenie drzew i krzewów.

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

- wielkości dołków pod drzewa 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 i PN-R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach i krzewach po posadzeniu i podlaniu,
- 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 krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór

Nazwa inwestycji	
<b>Przebudowa ulic Brzozowej i Wierzbowej w Zamościu gmina Szubin</b>	
Kod CPV	<b>45112710-5</b>
Numer specyfikacji	Nazwa specyfikacji
<b>D-09.01.01</b>	<b>Zieleń drogowa</b>

- jest na jesieni,
- jakości posadzonego materiału.

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>3</sup> (metr sześcienny) dla wykonania: oczyszczenia terenu, przywozu ziemi urodzajnej,
- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla wykonania: ręcznego przekopania gleby, trawników, pielęgnacji trawników,
- ha (hektar) dla wykonania: rozrzućcia warstwy ziemi urodzajnej,
- szt. (sztuka) dla wykonania: posadzenia i przesadzenia drzew, krzewów, pielęgnacji drzew, krzewów.

Jednostką obmiarową robót związanych z przesadzeniem drzew i krzewów jest:

- dla krzewów - m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w D-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.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypianiem.

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności robót.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

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

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

Cena posadzenia i przesadzenia 1 sztuki drzewa, krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wykopanie drzew i krzewów, wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- zasadzenie materiału - drzewa, krzewy,
- wykonanie misek,
- pielęgnację posadzonych drzew, 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. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
6. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
7. Wytyczne sadzenia i pielęgnacji drzew na terenach będących własnością Miasta Bydgoszczy i Skarbu Państwa we władaniu Miasta Bydgoszczy - załącznik do pisma nr WGK-III.7012.17.2018.JM z dnia 14.06.2018 r.