

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D.09.01.01**

**77211600-8**

**ZIELEŃ DROGOWA**  
**CPV : Sadzenie drzew**



## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla zieleni drogowej w związku z realizacją zadania pn. „Budowa ścieżki pieszo - rowerowej oraz rowerowej przy drodze powiatowej nr 2521G Człuchów - Polnica - droga wojewódzka nr 212 (granica powiatu)”.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana powinna być jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą robót związanych z projektem zieleni (sadzenie i pielęgnacja drzew, sadzenie i pielęgnacja krzewów, wykonanie i pielęgnacja trawników).

### 1.4. Określenia podstawowe

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

**Materiał roślinny** – sadzonki drzew i krzewów.

**Bryła korzeniowa** – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi je korzeniami rośliny.

**Forma naturalna** – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami.

**Forma pienna** – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o średnicy co najmniej 1,5 cm, minimum 5 letnie, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

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

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Wymagania dotyczące robót

#### 1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. 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 pryzmach 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 rozesłania 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. 8cm, 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.

### 2.2. 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 zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

### 2.3. Drzewa.

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 i polska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Wymaga się sadzenie drzew minimum 5 letnich o średnicy pnia 1,5 cm mierzonej na wysokości 100cm, zgodnie z wymaganiami odpowiednich decyzji administracyjnych (decyzja o usunięciu drzew, decyzje na zniszczenia gatunków chronionych itp.).

Należy stosować gatunki rodzime spośród rodzaju sosna, brzoza, jarząb, głóg, klon, lipa, jesion, dąb, buk, świerk.

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 z pojemników, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, korzenie powinny oplatać bryłę tworząc lekką „siateczkę” korzeni, zbyt ściśle obrośnięcie bryły korzeniami utrudnia rozrost systemu korzeniowego.
  - pędy korony nie powinien być przycięty
  - równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa,
  - praktycznie prosty przewodnik
  - blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, mała ilość drzew obliuguje do zastosowania materiału bez blizn otwartych.
  - korony drzew piennych na wysokości 1,5 do 1,8m, aby nie stwarzały niebezpieczeństwa pieszym i rowerzystą.
- Korony drzew tego samego gatunku sadzone obok siebie na jednakowej wysokości.

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 Kora drzew iglastych

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

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Wykonawca przystępujący do wykonania szaty roślinnej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- zbiorniki na wodę
- inne w zależności od potrzeb.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Transport ziemi urodzajnej.

Ziemię należy przemieszczać z zastosowaniem spycharek albo przewozić transportem samochodowym, na odległości kilkumetrowe taczkami lub wózkami ręcznymi. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

### 4.2. Transport drzew.

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części nadziemnych. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach.

Drzewa 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. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Drzewa

#### 5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew: prowadzić pod nadzorem inspektora

Pora sadzenia – materiał z gołym korzeniem: jesień lub wiosna, materiał pojemnikowany od wiosny do jesieni. Miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, w porozumieniu z przedstawicielem Zamawiającego i Inspektorem, dołki lub powierzchnie grup pod drzewa powinny być zaprawione ziemią urodzajną. Ukształtowany teren pod nasadzenia drzew musi być niższy od otaczających obrzeży, krawężników i nawierzchni o ok. 8cm, aby można było zmieścić ściółkę.

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik, drzewa sadzić do palika na dwóch wysokościach na górze pala i w połowie wysokości.
- korzenie roślin zasypywać syrką 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,
- grupy drzew wyściółkować korą drzew iglastych lub zrębkami drewna o grubości min. 6cm.

#### 5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja po posadzeniu polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).
- uzupełnianiu ściółki

Pielęgnacja dotyczy okresu 3 lat licząc od dnia odbioru robót budowlanych.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

### 6.2. Kontrola jakości w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew

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

- wielkości dołków pod drzewa,
- zaprawienia ich ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z decyzjami administracyjnymi (decyzja o usunięciu drzew, decyzje na zniszczenia gatunków chronionych itp.) w zakresie gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normą PN-87/R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pala drewnianego i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z decyzjami administracyjnymi (decyzja o usunięciu drzew, decyzje na zniszczenia gatunków chronionych itp.) w zakresie gatunków i odmian,
- jakości posadzonego materiału.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podana w ST-D 00.00.00

---

**7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót jest ryczałt.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania Ogólne”, pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI****9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w ST D-00.00.00

**9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze wraz z oznakowaniem robót w pasie drogowym,
- zakup i dostarczenie drzew,
- sadzenie i przesadzenie drzew,
- sianie traw,
- dosadzenie drzew w okresie gwarancyjnym
- usuwanie chwastów
- uporządkowanie terenu,
- pielęgnacja zieleni,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji,

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414).
  2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz 888)
  3. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. Nr 2 z 1995 r., poz. 29).
  4. Ustawa z dnia 20 czerwca 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. Ust. Nr 62, poz. 627),
  5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880)
  6. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
  7. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
-