

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem nasadzeń 430 szt. drzew liściastych i 8 szt. drzew iglastych wzdłuż pasów drogowych dróg powiatowych powiatu wrocławskiego w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) jest elementem dokumentacji przetargowej przy zleceniu i realizacji prac w zakresie zadania, pn. „Wykonanie nasadzeń 430 szt. drzew liściastych i 8 szt. drzew iglastych wzdłuż pasów drogowych dróg powiatowych powiatu wrocławskiego w miejscach wskazanych przez Zamawiającego”.

1.3. Zakres prac objętych SST

- zakup i transport drzew, ziemi urodzajnej, palików drewnianych i taśmy parcianej do stabilizacji drzew,
- wykopanie dołów około 20% głębszych od bryły korzeniowej rośliny, szerokością zaś odpowiadające bryle korzeniowej,
- rozplantowanie wykopanej ziemi, z pozostawieniem ilości potrzebnej do przykrycia połowy wykopanych dołów,
- zaprawienie dołów do połowy głębokości ziemią urodzajną,
- sadzenie drzew zgodnie ze wskazaniem przedstawiciela Zamawiającego, wraz z mocowaniem palików drewnianych w dole przed ustawieniem drzewa,
- przysypanie dołu resztą wykopanej gleby rodzimej z ubiciem gruntu wokół bryły, w celu umożliwienia dopływu wody do korzeni z głębszych warstw,
- wykonanie wiązań taśmą drzew do palików, uformowanie misek,
- podlewanie, rozplantowanie i wywiezienie reszty wykopanej i niepotrzebnej ziemi poza teren prowadzonych prac,
- pielęgnację po posadzeniu prowadzoną w okresie 12 miesięcy od dnia odbioru ostatecznego zamówienia wraz z gwarancją na wymianę zamierających sadzonek.

Przy kalkulowaniu ceny dokonania ww. prac w kosztorysie ofertowym należy uwzględnić również zabezpieczenie przejezdności wraz z regulacją ruchu (Wykonawca opracuje na własny koszt projekt uproszczonej organizacji ruchu na czas trwania prac, uzgodni i zatwierdzi ją z właściwym organem).

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna dostarczona na teren prowadzonych prac, powinna być zmagazynowana w przyzmach nie przekraczających 2 m wysokości, tak aby nie była wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.).

2.2. Materiał nasadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023:1987, PN-R-67022:1987, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla

gatunku i odmiany. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, odpowiednio duża i nie uszkodzona.

W przypadku drzew **z gruntu**, bryła korzeniowa powinna być zabezpieczona tkaniną rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu, a w przypadku drzew **w pojemniku** (min C37), bryła korzeniowa powinna być silnie przerośnięta. Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbite (sfilcowane).

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory z wyjątkiem typowych dla danego gatunku,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika bądź źle wykształcona korona,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Do czasu wysadzenia drzewa powinny być oświetlone, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

Do nasadzeń wytypowano drzewa liściaste i iglaste zestawione w tabeli:

| L.p. | Gatunek (nazwa polska i łacińska) | Rozstawa [m] | Ilość szt. | Wielkość i wymagania jakościowe | Cechy |
|------|---|-------------------------|---------------|---|--|
| 1 | Jarząb pospolity (Sorbus aucuparia) | 10 | 50 | pojedyncze drzewa o wys. min. 3,0 m, forma pienna (Pa), obw. 8-12 cm, z bryłą korzeniową (B), zabezpieczone taśmą i palikami (2szt./drzewo) | obwód pnia w tym przedziale mierzony na wysokości 1,0 m, korona ukształtowana na wys. min. 200 cm, całkowita wysokość drzewa min. 3,0 m. |
| 2 | Klon jawor (Acer pseudoplatanus) | 10 | 50 | | |
| 3 | Lipa drobnolistna (Tilia cordata) | 10 | 100 | | |
| 4 | Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior) | 10 | 70 | | |
| 5 | Lipa drobnolistna (Tilia cordata) | 10 | 80 | pojedyncze drzewa o wys. min. 1,5 m, forma pienna (Pa), obw. 6-8 cm, z bryłą korzeniową (B), zabezpieczone taśmą i palikiem (1szt./drzewo) | - |
| 6 | Klon zwyczajny (Acer platanoides) | 10 | 80 | | |
| 7 | Świerk kłujący (Picea pungens) | w określonych miejscach | 8 | pojedyncze drzewa o wys. min. 1,8 cm, z bryłą korzeniową (B) | - |

2.3. Materiały dodatkowe

2.3.1 Paliki drewniane

Konieczne do umocowania drzew sadzonych w ilości odpowiednio wg. wymagań w kosztorysie ofertowym po 2 lub po 1 na drzewo. Paliki powinny być o średnicy 8 cm i długości od 2,0 m do 2,5 m w zależności od wysokości danego drzewa.

Wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa co najmniej wysokości pnia posadzonego drzewa.

2.3.2. Wiązadła

Taśma parziana elastyczna o szerokości min. 3 cm, zastosowana w celu zabezpieczenia i stabilizacji nasadzonego materiału z palikiem, na działanie wiejących wiatrów.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania nasadzeń drzew powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- łopaty, grabie, taczki, sekatory do przycinania ewentualnych pędów korzeniowych,
- sprzęt do podlewania roślin (np. beczkowsy, węże, wiadra),

- samochody do przewozu materiału roślinnego, ziemi urodzajnej, urobku i zanieczyszczeń,
- sprzęt do wykopania dołów pod nasadzenia (koparko – ładowarki, itp.),
- do mocowania wiązań drzewek do palików – gwoździarka/zszywacz.

4. TRANSPORT

Transport materiałów do wykonania nasadzeń może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Szczególne uwagi należy zwrócić podczas transportu, na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniem, przesuszeniem bądź przemarznięciem. Drzewa muszą mieć opakowane bryły korzeniowe 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.

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

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Wymagania wraz z opisem sadzenia drzew

- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie ze wskazaniami przedstawiciela Zamawiającego,
- doły pod drzewa powinny być około 20% głębsze od bryły korzeniowej rośliny, szerokością zaś odpowiadające bryle korzeniowej, zachowując swobodne ułożenie korzeni,
- podczas wykopywania dołów nie wolno mieszać ziemi urodzajnej z podglebiem, należy usypywać je na osobne kupki,
- doły pod drzewa powinny być wykonane przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- ściany dołu wykapanego pod drzewo nie mogą być gładkie, jeżeli dół wykonany by za pomocą koparki, jego ściany należy dodatkowo spulchnić szpadłem lub kilofem (by ułatwić młodym korzeniom roślin przerastanie gruntu rodzimego),
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na głębokości takiej samej bądź do 5 cm głębiej jak rośla w szkółce/w pojemnikach (zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój),
- system korzeniowy należy przenosić z podłożem, w którym rośla roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem,
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okrężające się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usuwać,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy równomiernie zasypać sypką ziemią urodzajną,
- do połowy wysokości dołu należy nasypać warstwę ziemi urodzajnej, w dole umieścić paliki drewniane (jeden bądź dwa na drzewo), następnie zasypać ziemią z wykopu i przydeptać,
- należy uformować misę (zagłębienie wielkości 5 – 10cm) wokół pnia drzewa o średnicy 50 – 70cm, zachowując spadki uniemożliwiające spływ wody w kierunku od pnia drzewa,
- po posadzeniu drzewo należy obficie i skutecznie podlać dawką ok. 20l/drzewo,
- drzewa należy umocować za pomocą palików drewnianych (wg. ustaleń SST) i taśmy parcianej, bezpośrednie mocowanie należy wykonać pod koroną drzewa,
- przy mocno przesuszonych bryłach należy zanurzyć na kilka minut w wodzie jeżeli nie ma możliwości natychmiastowego posadzenia, należy pozostawić bryłę w wilgotnej ziemi w zacienionym miejscu (nie narażając na bezpośrednie słońce i wysychanie bryły),
- czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego, a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum.

Drzewa będą sadzone w ciągu pasów drogowych dróg powiatowych, według planu nasadzeń Zamawiającego, stanowiącego załącznik nr 9 do SIWZ.

6. PIELĘGNACJA PO POSADZENIU

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu 12 miesięcy po odbiorze ostatecznym bez wad) polega na:

- podlewaniu (w okresie niekorzystnych warunków atmosferycznych związanych z długim okresem suszy),
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- odchwaszczaniu i poprawianiu misek,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych i chorych gałęzi (cięcia pielęgnacyjne).

Prace pielęgnacyjne należy przeprowadzać w okresie wiosennym dla drzew iglastych, oraz jesiennym dla drzew liściastych.

7. ODBIÓR PRAC

Odbiór nastąpi po wykonaniu całości wykonanych prac, zgodnie z kosztorysem ofertowym po uprzednim pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę.
Zasady i warunki odbiorów określone będą w umowie.

8. OBMIAR PRAC

Jednostką obmiarową jest ilość sztuk nasadzonych drzew.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- prace przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew po posadzeniu w okresie gwarancji,
- wszelkie inne koszty niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

9. WARUNKI PŁATNOŚCI

Podstawą do rozliczenia będzie kosztorys ofertowy i protokół odbioru ostatecznego prac. Warunki płatności określone będą w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 185 poz. 1243 z późn.zm.).

1. PN-R-67022:1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
2. PN-R-67023:1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste