

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Tytuł: „Sadzenie drzew, krzewów i pnączy w pasach drogowych na terenie miasta Gliwice oraz pielęgnacja nowych i starszych nasadzeń w sezonie 2020/2021”**

### **Zadanie nr 1 – Rejon I – zachód**

(Czechowice, Łabędy, Brzezinka, Stare Gliwice, Wojska Polskiego, Ostropa, Wilcze Gardło, Wójtowa Wieś, Sikornik, część dzielnicy Kopernik, Szobiszowice, Śródmieście)

### **Zadanie nr 2 – Rejon II – wschód**

(Obrońców Pokoju, Żerniki, Zatorze, Baildona, Politechnika, Sośnica, Ligota Zabrska, Trynek, Bojków, część dzielnicy Kopernik, Szobiszowice, Śródmieście)

### **Zadanie nr 3 – Zieleń izolacyjna**

(tereny przy DK88; przy zjeździe na ul. Św. Wojciecha, przy zjazdach na ul. Tarnogórską, przy ul. Podlesie, przy zjeździe na ul. Pionierów, tereny przy DTS; przy Rondzie Byliny, przy ul. Dubois i Fredry, przy ul. Jasnogórskiej, przy ul. Królewskiej Tamy oraz w pozostałych częściach miasta.

Zakup wraz z dostawą materiału szkółkarskiego, sadzenie i pielęgnacja nasadzeń: wg załączników - formularzy cenowych Rejon 1, Rejon 2 i Rejon 3.

## **I. SADZENIE:**

### **1. Wymagania ogólne dla materiału szkółkarskiego przeznaczonego do nasadzeń:**

- a) sadzone w ramach zamówienia rośliny muszą być zgodne pod względem gatunku i odmiany (jeśli określono odmianę) z wymaganiami Zamawiającego podanymi w załączniku nr 2,
- b) materiał przeznaczony do nasadzeń powinien być jednolity w obrębie danego gatunku/odmiany wskazanego w załączniku nr 2, zdrowy (bez występowania szkodników oraz bez objawów ich żerowania lub chorób oraz bez objawów ich porażenia), bez śladów uszkodzeń (nie dotyczy standardowych zabiegów stosowanych przy produkcji szkółkarskiej), miejsce szczepienia/okulizacji musi być dobrze zrośnięte z podkładką, bez oznak występowania niezgodności fizjologicznej pomiędzy podkładką a zrazem,
- c) Zamawiający żąda aby materiał był zgodny gabarytowo z wymogami określonymi w załączniku nr 1 – obwód pni drzew mierzony na wysokości 1 metra nad szyjką korzeniową,
- d) pokrój roślin, barwa liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany, Wykonawca zobowiązany jest udzielić 12-miesięcznej gwarancji co do zgodności odmiany. W przypadku stwierdzenia w sezonie następującym po sadzeniu braku cech charakterystycznych dla danej odmiany, Wykonawca wymieni materiał na swój koszt,
- e) rośliny muszą być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską.

### **2. Wymagania szczegółowe dla drzew:**

- a) drzewa w okresie szkółkowania winny być minimum: 2- krotnie przesadzane dla wielkości 12-14 i 3- krotnie przesadzane dla wielkości 14-16,
- b) dopuszczalne są drzewa z bryłą korzeniową, w kontenerach lub alternatywnych opakowaniach przeznaczonych wyłącznie do uprawy roślin, szyte donice z juty, kosze z drutu niepowlekanego ciasno ściągnięte – chyba, że w wykazie materiału wskazano inaczej,

- c) bryła korzeniowa winna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nie uszkodzona, niezgnieciona oraz niezdeformowana przy transporcie,
- d) wielkość kontenera musi być proporcjonalna do wielkości i gatunku rośliny, kontener musi być dobrze przerośnięty korzeniami,
- e) **niedopuszczalne jest dostarczanie materiału szkółkarskiego sadzonego do kontenerów bezpośrednio przed wysyłką,**
- f) pnie drzew nie mogą mieć widocznych ran i innych uszkodzeń w tym mechanicznych,
- g) obwody mierzone na wysokości 1 metra winny mieścić się w przedziale 12 - 14 i 14 - 16 cm (obwody dla poszczególnych gatunków wskazano w formularzu cenowym),
- h) korony wyprowadzone na wysokość min. 2,2 m, mierząc od szyi korzeniowej, wyjątek stanowią drzewa form stożkowych i kolumnowych,
- i) korona nie może mieć więcej niż jednego pędu głównego za wyjątkiem drzew form kulistych, zwisłych czy naturalnie rozwidlających się (dęby, graby),
- j) kupujący zastrzega sobie prawo obejrzenia drzew przed dostawą, a w uzasadnionych przypadkach poddać losowo 1% drzew (co najmniej jedno) kontroli jakości systemu korzeniowego, nawet jeśli będzie to oznaczać zniszczenie rośliny, kupujący nie ma obowiązku zapłacić wykonawcy za zniszczone drzewo,
- k) w czasie transportu materiał szkółkarski winien być odpowiednio zabezpieczony przed uszkodzeniem i przesuszeniem,
- l) przed posadzeniem należy sekatorem przeprowadzić cięcia formujące, jeśli nie wykonano ich w szkółce, zakres cięć należy uzgodnić z inspektorem nadzorującym wykonanie zadania,
- m) Wykonawca odpowiada za właściwe zabezpieczenie materiału szkółkarskiego na czas transportu i wykonywania prac,
- n) sadzenie drzew w dołki min. 70 x 70 x 70 cm lub większe, adekwatne do wielkości bryły korzeniowej, zaprawione całkowicie ziemią urodzajną i nawozami o opóźnionym działaniu, wykonanie misy i podlewanie, założenie sączka drenażowego Ø 60 mm długości min. 180 cm pod i wokół bryły korzeniowej dla podlewania dogłębnego,
- o) opalikowanie i zabezpieczenie drzew:
  - 3 paliki (Ø 8 cm, h 2,5 m, wbite w grunt poza obszarem bryły korzeniowej, na planie trójkąta równobocznego, nie jest dopuszczalne wbicie palików w bryłę sadzonego drzewa),
  - 9 poprzeczek (3 szt. w górnej części w jednej płaszczyźnie, 6 szt. ok. 30 cm nad powierzchnią gruntu, w jednej płaszczyźnie, przykręconych do palików,
  - 3 wiązania **taśmą szer. min. 4 cm koloru zielonego lub czarnego,**
  - założenie i zamocowanie u podstawy pnia, od poziomu gruntu, perforowanej, elastycznej osłony z tworzywa sztucznego wysokości min. 20 cm,
  - owinięcie pnia drzewa tkaniną jutową, naturalną oraz sznurkiem, od podstawy pnia do podstawy korony,
  - wykonanie misy ziemnej, ściółkowanie korą i podlewanie,
  - **UWAGA!** W przypadku sadzenia drzew w ramach zadania nr 3 – zielen izolacyjna zabezpieczanie drzew odbywać się będzie poprzez zastosowanie przy jednym drzewie jednego palika i dwóch odciągów,
- p) naprawa obrzeża z kostki brukowej, na podsypce cementowej – w sytuacjach koniecznych.

### 3. Wymagania szczegółowe dla krzewów i róż:

- a) krzewy przeznaczone do nasadzeń powinny posiadać dobrze rozkrzewione korony, w sposób charakterystyczny dla danego gatunku lub odmiany,
- b) bryły korzeniowe powinny być dobrze rozrośnięte, w przypadku materiału kontenerowego podłoże dobrze przerośnięte korzeniami,
- c) przed sadzeniem krzewów należy podłoże przekopać, usuwając resztki trawy oraz chwastów – szczególnie chwastów wieloletnich o palowym systemie korzeniowym, który należy usunąć w całości, wyprofilować powierzchnię, oraz rozłożyć czarną agrowłókninę (w miejscach wskazanych przez Zamawiającego) o gęstości 150 g/m<sup>2</sup>, włókninę należy

- zamocować do podłoża kotwami stalowymi ukształtowanymi z drutu stalowego grubości 3 mm, długość ramion kotew min. 15 cm, szerokość poprzeczki min. 7 cm,
- d) sadzenie krzewów w dołki min. 40 x 40 x 40 cm (lub wielkości adekwatnej do gabarytów bryły korzeniowej - dołek o promieniu większym o 10 cm niż promień bryły korzeniowej) zaprawione całkowicie ziemią urodzajną i nawozami o opóźnionym działaniu, wykonanie misy i podlewanie,
  - e) wypełnienie mis korą wolną od chorób grzybowych (warstwa min. 5 cm), wywóz urobku oraz uporządkowanie terenu (wywóz odpadów, nadmiaru ziemi oraz zamykanie terenu przyległego do nasadzeń – chodniki, alejki, drogi – jeśli występują),
  - f) naprawa obrzeża z kostki granitowej, na podsypce cementowej – w sytuacjach koniecznych,
- UWAGA! W przypadku sadzenia krzewów w ramach zadania nr 3 – zieleń izolacyjna przed przystąpieniem do sadzenia należy przygotować cały teren (skarpy oraz tereny płaskie) poprzez bardzo niskie wykoszenie trawy, przy każdym krzewie należy zastosować dyski (kręgi) z włókna kokosowego o średnicy od 0,3 do 0,5 m.

#### 4. Wymagania szczegółowe dla pnączy:

- a) pnącza przeznaczone do nasadzeń powinny być dobrze rozkrzewione, w sposób charakterystyczny dla danego gatunku lub odmiany,
- b) bryły korzeniowe powinny być dobrze rozrośnięte, w przypadku materiału kontenerowego podłoże dobrze przerosnięte korzeniami,
- c) przed sadzeniem pnączy należy podłoże przekopać, usuwając resztki trawy oraz chwastów – szczególnie chwastów wieloletnich o palowym systemie korzeniowym, który należy usunąć w całości, wyprofilować powierzchnię,
- d) należy przygotować teren pod nasadzenia o szer. min. 20 cm od ekranu, sadzenie pnączy winno odbywać się po środku przygotowanego terenu czyli w odległości ok. 10 cm od ekranu,
- e) teren przeznaczony pod pnącza należy odgrodzić od pozostałej części trawnika poprzez zastosowanie plastikowej siatki ochronnej (w kolorze ciemno zielonym, bądź czarnym) o wys. min. 15-20 cm, mocowanej do palików co 1 m,
- f) sadzenie pnączy w dołki o wielkości adekwatnej do gabarytów bryły korzeniowej - dołek o promieniu większym o 10 cm niż promień bryły korzeniowej) zaprawione całkowicie ziemią urodzajną i nawozami o opóźnionym działaniu i podlewanie,
- g) wysypanie kory wolnej od chorób grzybowych wzdłuż wszystkich posadzonych pnączy, na całej przygotowanej do nasadzeń powierzchni (warstwa min. 5 cm,) wywóz urobku oraz uporządkowanie terenu (wywóz odpadów, nadmiaru ziemi oraz zamykanie terenu przyległego do nasadzeń – chodniki, alejki, drogi – jeśli występują).

## II. PRZESADZENIE DRZEW WCZEŚNIEJ NASADZONYCH:

- a) przesadzenie drzew nasadzonych w ramach wcześniejszych umów, w celu uporządkowania starszych nasadzeń,
- b) zamawiający wyznaczy w sezonie jesiennym 2020 drzewa, które Wykonawca będzie zobowiązany przygotować do przesadzenia w sezonie jesiennym roku 2021,
- c) prace w sezonie jesiennym 2020 będą obejmowały:
  - okopanie drzewa wraz z podcięciem korzeni, po okręgu wyznaczonym przez rzut korony – UWAGA! W przypadku braku opadów przez co najmniej 5 dni, drzewo należy intensywnie podlewać przez co najmniej 3 dni przed przystąpieniem do prac; okrąg należy podzielić na 6 równych odcinków – na długości 3 z nich (na przemian) drzewo zostanie okopane – rowki szerokości 15 cm i głębokości co najmniej 40 cm należy wypełnić świeżą ziemią żyzną i dobrze podlać podłoże,
  - redukcja części naziemnej, maksymalnie 30 % wytworzonej korony,
- d) prace w sezonie jesiennym 2021 będą obejmowały:

- wykopanie drzewa przeznaczonego do przesadzenia – średnica bryły w rzucie korony – UWAGA! W przypadku braku opadów przez co najmniej 5 dni, drzewo należy intensywnie podlewać przez co najmniej 3 dni przed przystąpieniem do prac; zasypanie powstałego otworu ziemią żyzną i zasianie trawy,
- przewóz drzewa na miejsce wskazane przez inspektora nadzorującego umowę, wykopanie dołu pod nasadzenie o promieniu 20 cm większym niż promień bryły korzeniowej,
- sadzenie z pełną zaprawą dołów ziemią urodzajną i nawozami o opóźnionym działaniu, wykonanie misy i podlewanie, założenie sączka drenażowego Ø 60 mm długości min. 180 cm pod i wokół bryły korzeniowej dla podlewania dogłębnego,
- opalikowanie i zabezpieczenie drzew:
  1. 3 paliki (Ø 8 cm, h 2,5 m, wbite w grunt poza obszarem bryły korzeniowej, na planie trójkąta równobocznego, nie jest dopuszczalne wbicie palików w bryłę sadzonego drzewa),
  2. 9 poprzeczek (3 szt. w górnej części w jednej płaszczyźnie, 6 szt. ok. 30 cm nad powierzchnią gruntu, w jednej płaszczyźnie, przykręconych do palików,
  3. 3 wiązania **taśmą szer. min. 4 cm koloru zielonego lub czarnego**,
- założenie i zamocowanie u podstawy pnia, od poziomu gruntu, perforowanej, elastycznej osłony z tworzywa sztucznego wysokości min. 20 cm,
- owinięcie pnia drzewa tkaniną jutową, naturalną oraz sznurkiem, od podstawy pnia do podstawy korony,
- wykonanie misy ziemnej, ściółkowanie korą i podlewanie.

### III. PIELĘGNACJA STARSZYCH NASADZEŃ (dotyczy zadania 1 i 2):

- a) podlewanie - w okresach suszy lub posuchy - 2 razy w tygodniu po min. 20 litrów wody pod drzewo i 10 litrów wody pod krzew, w ciągu 24 godzin od zgłoszenia,
- b) uzupełnieniem zrębków (kory),
- c) poprawianie, uzupełnianie lub likwidacja zniszczonych lub brakujących palików, (dot. drzew),
- d) poprawianie wiązań (dot. drzew),
- e) demontaż starych palików (dot. drzew).

### IV. OPIS REALIZACJI POZACENOWYCH KRYTERIÓW OCENY OFERT:

#### a) Gwarancja na udatność przyjęć nowo nasadzonego materiału (pielęgnacja)

Zamawiający poprzez gwarancję na udatność przyjęć rozumie wszelkie zabiegi agrotechniczne, gwarantujące zachowanie żywotności roślin przez zadeklarowany okres: podlewanie, pielenie, poprawę wiązań, palików i mis, poprawę mocowania agrowłókniny oraz ewentualne zabiegi ochrony w przypadku wystąpienia szkodników lub chorób. Powyższe zabiegi należy wykonywać w całym okresie udzielonej gwarancji w zależności od potrzeb oraz warunków pogodowych.

#### b) Zastosowanie szczepionki mikoryzowej

Użycie szczepionki mikoryzowej typu ektotroficznej dla roślin liściastych lub iglastych w zależności od gatunku roślin. Dobór szczepionki musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru ze strony Zamawiającego. Stosowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Zalecany termin aplikacji: kwiecień-maj 2021 r. O planowanym wykonaniu prac należy poinformować Zamawiającego z minimum 2-dniowym wyprzedzeniem, w celu możliwości weryfikacji prac w terenie. Dowód zakupu szczepionki mikoryzowej należy przedstawić do wglądu Zamawiającemu przed przystąpieniem do jej aplikacji.

### **Termin wykonania zamówienia i forma wynagrodzenia dla zadań 1 – 3.**

1) Termin wykonania zamówienia od 1 września 2020 r. do 10 grudnia 2021 r. lub wyczerpania środków finansowych.

Zamawiający przewiduje realizację poszczególnych etapów zamówienia w następujących terminach, jednocześnie zastrzegając możliwość ich zmiany w ramach ogólnego terminu realizacji zadania:

- a) I termin sadzenia: od 15 września 2020 r. do 31 maja 2021 r.
- b) II termin sadzenia: od 15 września 2021 r. do 10 grudnia 2021 r.
- c) I termin pielęgnacji starszych nasadzeń: od 1 września 2020 r. do 31 października 2020 r.
- d) II termin pielęgnacji nasadzeń: od 1 czerwca 2021 r. do 31 października 2021 r.

2) Obowiązującą formą zapłaty za przedmiot zamówienia będzie wynagrodzenie kosztorysowe powykonawcze za rzeczywiście zlecone i wykonane prace.