

**Parametry oraz sposób uprawy drzew i krzewów ozdobnych planowanych do nasadzeń na terenie Parku Szczytnickiego we Wrocławiu (wytyczne do zamówienia pn.: „Zagospodarowanie części terenu Parku Szczytnickiego we Wrocławiu – Etap I”.**

**Asortyment, ilość, parametry, sposób uprawy**

Zamawiający wymaga aby Wykonawca dostarczył drzewa i krzewy:

- 1) uprawiane w gruncie (z bryłą korzeniową – B lub krzewy z gołym korzeniem –bB),
- 2) produkowane w pojemnikach – K,
- 3) Asortyment, ilość, parametry, określa projektant w spisie projektowanego materiału roślinnego. W kolumnie „wysokość, obwód, opis” – podano wymagane: obwody pni drzew mierzone na wys.1 m, wysokość, wysokość osadzenia korony, długość i liczbę pędów, rozmiar pojemnika.

Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego zgodnie z normami PN-R-67022 i PN-R-67023 (drzewa i krzewy) oraz „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Zamawiający zamawia drzewa i krzewy w I wyborze:

- drzewa liściaste form piennych z prawidłowo wykształconą koroną dla danego gatunku i odmiany (wąsko rosnące zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danej odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, równomiernie zagęszczone pędami), o obwodach pni 16-18 cm.
- drzewa iglaste z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, równomiernie zagęszczone pędami) w wysokości 200-220 cm,
- krzewy soliterowe ( różaneczniki i azalie oraz pozostałe krzewy liściaste i iglaste wg wskazań projektanta) szerokość 80-100 cm, wysokość 100-120 cm z bryłą korzeniową,
- krzewy form naturalnych (rozkrzewione, nie podkrzesywane w szkółce),
- pnącza, byliny, trawy.

Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej, oraz wyrównany pod względem wielkości. Rośliny muszą być zdrowe, zdrewniałe, zahartowane, oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, średnicy i długości pędów. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, zwarty, odpowiedni do wieku rośliny i sposobu uprawy. Materiał roślinny powinien pochodzić z licencjonowanej szkółki, w której był regularnie szkółkowany w gruncie co 2-4 lata, w pojemniku co 1-2 lata. Każde drzewo powinno posiadać etykietę z nazwą gatunku i odmiany, a w przypadku krzewów dostarczanych w skrzyniopaletach minimum jedną etykietę na skrzyniopaletę.

W przypadku odmian drzew lub krzewów licencjonowanych zobowiązuje się Wykonawcę do przedłożenia licencji.

**Materiał musi posiadać następujące cechy:**

- 1) podstawa korony drzew piennych powinna być uformowana na wysokości minimum 2,2 m,
- 2) pączek szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- 3) przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużyć przewodnik,
- 4) przewodnik powinien być prosty,
- 5) pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce – odpowiednio dla gatunku i odmiany,
- 6) krzewy powinny posiadać min. 3-5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami,
- 7) blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- 8) dobrze wykształcona bryła korzeniowa kilka razy szkółkowana, dla drzew o obwodzie pnia: 12-14 cm średnica bryły 45-54 cm, 14-18 cm średnica bryły 55-65 cm, 18-20 cm średnica bryły 70 cm. W przypadku większych parametrów drzew bryła korzeniowa proporcjonalnie większa. Rośliny kopane z gruntu powinny mieć bryłę korzeniową zwartą, dobrze przerośniętą korzeniami z włosnikami, zabezpieczoną do transportu: jutą lub kontenerem w przypadku krzewów, a bryły drzew o obwodzie pnia powyżej 14 cm zabezpieczone jutą i drucianą siatką nieocynkowaną. Krzewy, pnącza i byliny produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny. Dla krzewów i pnączy min. pojemnik C2, C3, dla bylin min. pojemnik P9, pnącza mają posiadać co najmniej dwa silne pędy i być przytwierdzone do bambusowego palika,
- 9) byliny powinny być w okresie wegetacji, silnie rozkrzewione min. 7-10 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami, na organach trwałych (korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) widoczne pąki odnawiające.

**Wady niedopuszczalne:**

- 1) silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- 2) objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- 3) odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- 4) złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- 5) ślady żerowania szkodników,
- 6) oznaki chorobowe,
- 7) zwiędnięcie części nadziemnych i podziemnych, pomarszczenie kory,
- 8) martwice i pęknięcia kory,
- 9) uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- 10) dwa przewodniki korony formy piennej,
- 11) uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła).

## Sadzenie drzew

Nasadzenia drzew zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

- 1) Dowóz materiału na miejsce sadzenia .
- 2) Przycięcie koron drzew - przed sadzeniem zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Zakres i rodzaj cięć ustalany z inspektorem nadzoru.
- 3) Przygotowanie dołów pod nasadzenia: doły o głębokości i szerokości 100 cm.
- 4) Spulchnienie wnętrza dołów, zalanie wodą oraz zaprawa w zależności od warunków glebowych oraz zgodnie z bieżącymi ustaleniami .
  - sadzenie w gruncie kategorii III z zaprawą do połowy głębokości dołów ziemią urodzajną z zastosowaniem np. hydrożelu lub hydroboxu lub równoważne,
  - sadzenie w gruncie macierzystym z warstwową zaprawą dołów:
    - 1) żwirowa ok. 10-15 cm,
    - 2) mieszanka ziemi z hydrożelem lub hydroboxem lub równoważne i z piaskiem ok. 20 cm,
    - 3) posadowienie bryły na wykonanych warstwach,
    - 4) wbicie palików,
    - 5) dalsze zaprawianie: mieszanka ziemi urodzajnej z piaskiem ok. 10 cm
    - 6) końcowe zaprawienie dołów ziemią kompostową.
- 5) Dokładne uciśnięcie ziemi na granicy bryły korzeniowej nasadzonych roślin.
- 6) Posadzenie drzewa na takiej głębokości, aby powstała wokół nich naturalna misa, poprzez obniżenie poziomu w stosunku do gruntu macierzystego, głębokość misy do 5 cm poniżej gruntu.
- 7) Obfite podlanie drzewa wodą, min. 50 l. pod każde drzewo. Wskazane zalewanie woda w ciągu 8 godzin w celu zlikwidowania wszystkich kieszeni powietrznych w obrębie bryły.
- 8) Ustabilizowanie bryły jedną z dwóch metod wg bieżących ustaleń z Zamawiającym:
  - zastosować 3 paliki o średnicy min. 8 cm i wys. min. 250 cm w rozstawie 60 - 70 cm z wiązaniami górnym podwójnym (sztywnym i miękkim) oraz dolnym (sztywnym) wykonanym z 4 warstw połowic toczonych montowanych od powierzchni terenu do wys. 40 cm. stosując 1-2 cm przerwy między połowicami. Wiązanie górne sztywne należy również wykonać z połowic.
  - zastosować 3 paliki o średnicy min. 8 cm i wysokości min. 180 cm z wiązaniem górnym miękkim. Paliki wbić w podłoże na głębokość 100-120 cm i pod kątem umożliwiającym stabilizację bryły korzeniowej.
- 9) Mulczowanie wokół nasadzeń warstwą o grubości 5 cm: Kora - mielona, przekompostowana kora sosnowa, frakcja do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm. Mulcz nie może przylegać do nasady pni drzew, należy go rozgarnąć, odsłaniając nasadę pnia.

## Pielęgnacja gwarancyjna nasadzonych drzew .

- 1) Nasadzenia drzew należy objąć 36-miesięczną pielęgnacją w okresie gwarancji .
- 2) Cięcia koron odpowiednio dla gatunku zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

3



**DOLNY  
ŚLĄSK**



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt nr RPDS.04.04.02-02-0004/16

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego 2014-2020

„Zagospodarowanie części terenu Parku Szczytnickiego we Wrocławiu – Etap I”

- 3) Usuwanie odrostów.
- 4) Odchwaszczanie mis.
- 5) Kontrola mis, korekta zniszczonych mis, uzupełnianie ziemi w obrębie mis ziemi urodzajną, która nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Nie powinna zawierać więcej niż 25% iłu, nie więcej niż 70% piasku, optymalne pH 5,5 do 6,8.
- 6) Uzupełnianie mulczu w misach wokół nowych nasadzeń warstwą o grubości 5 cm: kora - mielona, przekompostowana kora sosnowa, frakcja do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm.
- 7) Uzupełnianie lub wymiana brakujących/zniszczonych palików z uzupełnieniem brakujących/zniszczonych wiązań (sztywnych i miękkich), regulacja wiązań do rozwoju drzewa. Paliki drewniane - średnica min. 8 cm, toczony, zaimpregnowane próżniowo.
- 8) Podlewanie drzew według potrzeb, nie mniej niż 20 razy w sezonie wegetacyjnym, co najmniej 50 l. wody pod każde drzewo.
- 9) Nawożenie drzew wg. potrzeb. Wykonawca zobowiązany jest do stałego monitoringu (kontroli uzupełnienia do wymaganych wartości) zawartości pierwiastków N, P, K w podłożu, w otoczeniu drzew objętych pielęgnacją. Nawożenie drzew, objętych bieżącą pielęgnacją należy przeprowadzać kompleksowo i sukcesywnie, w zależności od potrzeb, rozpoczynając wczesną wiosną i kończąc w okresie letnim.
- 10) Ochrona przed chorobami i szkodnikami na bieżąco wg. potrzeb. Prace należy wykonywać wyłącznie po uprzednim ustaleniu z Zamawiającym oraz zgodnie z Ustawą z dn. 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 547).
- 11) W przypadku nie przyjęcia (uschnięcia) drzew, Wykonawca jest zobowiązany do ich wymiany na własny koszt przy zachowaniu tych samych parametrów (zgodnych z projektem) w terminie ustalonym z Zamawiającym.
- 12) Wywóz biomasy na składowisko biomasy.
- 13) Wywóz biomasy w dniu wykonywania zabiegu.
- 14) Wykonane prace pielęgnacyjne należy na bieżąco zgłaszać Zamawiającemu.

### **Sadzenie krzewów soliterowych**

- 1) Nasadzenia materiału zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
- 2) Dowóz na miejsce sadzenia materiału roślinnego przez Wykonawcę.
- 3) Przycięcie krzewów przed sadzeniem zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Zakres i rodzaj cięć ustalany na bieżąco z Zamawiającym.
- 4) Nasadzenie materiału roślinnego (ilość zgodnie z projektem) z zaprawą dołów ziemi urodzajną lub mieszanką ziemi z piaskiem do połowy głębokości.
- 5) W przypadku obsadzania powierzchni zadarnionych: z całego terenu pod nasadzenia należy usunąć darń i oczyścić teren.
- 6) Przy sadzeniu należy wykonać doły o średnicy i głębokości 50-70 cm.
- 7) Dokładne uciśnięcie ziemi na granicy bryły korzeniowej nasadzonych roślin.
- 8) Nasadzenia krzewów wykonać 2-5 cm poniżej poziomu istniejącego gruntu, tak aby rosły w zagłębieniu, następnie uzupełnić mulczem.

- 9) Mulczowanie wokół nasadzeń warstwą o grubości 5 cm: Kora - mielona, przekompostowana kora sosnowa, frakcja do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm. Obfite podlanie w strefę korzenia.

### **Sadzenie krzewów**

- 1) Nasadzenia materiału zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
- 2) Dowóz na miejsce sadzenia materiału roślinnego przez Wykonawcę.
- 3) Przycięcie krzewów przed sadzeniem zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Zakres i rodzaj cięć ustalany na bieżąco z Zamawiającym.
- 4) Nasadzenie materiału roślinnego (ilość zgodnie z projektem) z zaprawą dołów ziemią urodzajną lub mieszanką ziemi z piaskiem do połowy głębokości.
- 5) W przypadku obsadzania powierzchni zadarnionych: z całego terenu pod nasadzenia należy usunąć darń i oczyścić teren.
- 6) Przy sadzeniu należy wykonać doły o średnicy i głębokości 30 cm.
- 7) Dokładne uciśnięcie ziemi na granicy bryły korzeniowej nasadzonych roślin.
- 8) Nasadzenia krzewów wykonać 2-5 cm poniżej poziomu istniejącego gruntu, tak aby rosły w zagłębieniu, następnie uzupełnić mulczem.
- 9) Mulczowanie wokół nasadzeń warstwą o grubości 5 cm: Kora - mielona, przekompostowana kora sosnowa, frakcja do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm. Obfite podlanie w strefę korzenia.

### **Pielęgnacja gwarancyjna nasadzonych krzewów .**

- 1) Nasadzenia krzewów należy objąć 36-miesięczną pielęgnacją w okresie gwarancji
- 2) Uzupełnianie mulczu wokół nowych nasadzeń warstwą o grubości 5 cm: Kora - mielona, przekompostowana kora sosnowa, frakcja do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm.
- 3) Przycinanie nasadzonych roślin zgodnie ze sztuką ogrodniczą odpowiednio dla gatunku i na wysokość uzgodnioną przez Zamawiającego (w okresie pielęgnacji należy prowadzić sukcesywną korektę wysokości pomiędzy starymi i nowymi nasadzeniami uzupełniającymi).
- 4) Odchwaszczanie, podlewanie na bieżąco według potrzeb w okresie wegetacyjnym.
- 5) Ochrona przed chorobami i szkodnikami na bieżąco wg. potrzeb. Prace należy wykonywać wyłącznie po uprzednim ustaleniu z Zamawiającym oraz zgodnie z Ustawą z dn. 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 547).
- 6) Uzupełnianie wypadów (roślin uschniętych, zniszczonych) na bieżąco i na koszt Wykonawcy.
- 7) Zabezpieczenie na okres zimowy.
- 8) Wywóz biomasy na składowisko biomasy.
- 9) Wywóz biomasy w dniu wykonywania zabiegu.
- 10) Wykonane prace pielęgnacyjne należy na bieżąco zgłaszać Zamawiającemu.

Wszystkie prace opisane w przedmiocie zamówienia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz.

422 ze zm.), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 266), zgodnie z obowiązującymi normami, zapewniając uzyskanie należytego efektu estetycznego.

Przy pracach związanych z sadzeniem i pielęgnacją drzew wymagany jest stały nadzór osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zgodne z wymogami zawartymi w SIWZ.