OPIS DO PROJEKTU TECZNICZNO-WYKONAWCZEGO BRANŻY ZIELENI

INWESTYCJA: BUDOWA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH ORAZ OŚWIETLENIA NA TERENIE ZBIORNIKA ZABOROWO W LESZNIE – CZEŚĆ PÓŁNOCNA

BRANŻA: ZIELEŃ

KODY CPV: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

1. **INFORMACJE PODSTAWOWE I ZAŁOŻENIA**

Opracowanie obejmuje wykonanie nasadzeń na nieruchomościach stanowiących własność Miasta Leszna 1/9 ark. m. 21 obręb 2/1, 2/2,2/3, 3/1, 3/2 ark. m. 72 obręb 0002 Leszno przy zbiorniku Zaborowo, pomiędzy ul. Henrykowską a ul. Fryderyka Chopina w Lesznie.

Wykonanie nasadzeń zastępczych ma na celu rekompensatę straty przyrodniczej powstałej na skutek usunięcia drzew kolidujących z planowanym ciągiem pieszo-rowerowym na terenie wokół zbiornika Zaborowo.

1. **ZAŁOŻENIA PLANU**

Teren przy zbiorniku Zaborowo, wokół którego planowany jest ciąg pieszo-rowerowy stanowiący element większego planu zagospodarowania tego terenu na cele rekreacyjne jest terenem zróżnicowanym o naturalnym charakterze. Dlatego założeniem było wykonanie nasadzeń z gatunków rodzimych, bez odmian, jak najbardziej wpasowujących się w otoczenie. Dominującymi gatunkami wokół zbiornika Zaborowo są: sosna pospolita, brzoza brodawkowa, klon pospolity, dąb szypułkowy.

Nasadzenia planuje się przy projektowanym ciągu pieszo-rowerowym, celem zapewnienia komfortowych warunków tj. zacienienia podczas korzystania z ciągu, a także ochronę nawierzchni przed nadmiernym nagrzewaniem.

Termin wykonania nasadzeń: do końca grudnia 2025 r.

1. **WYKAZ PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Odmiana | Rozstawa | Wielkość materiału szkółkar-skiego | Zapotrze-bowanie na materiał szkółkar-ski | Uwagi |
| 3. | Lipa drobnolistna | *Tilia cordata* | `Greenspire` | - | Obwód pnia na wysokości 100 cm – 10-12 cm | 54 | Ochrona przed bobrami zgodnie z opisem poniżej |
| 4. | Grab pospolity | *Carpinus betulus* | `Fastigiata` | Sadzony w odległości co 3.5 m | Obwód pnia na wysokości 100 cm – 10-12 cm | 24 szt. | Ochrona przed bobrami zgodnie z opisem poniżej |

**Uwaga:**

**Wielkość materiału roślinnego na etapie realizacji należy dostosować do wielkości materiału roślinnego określonego w decyzji zezwalającej na usunięcie drzew wydanej przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego, jeżeli została taka wydana.**

1. **OGÓLNE WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKŁADANIA ZIELENI**

* **Ziemia urodzajna pod nasadzenia**

Ziemia urodzajna w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące parametry:

* Nie powinna zawierać więcej niż 25% iłu i nie więcej niż 70% piasku;
* Zasolenie poniżej 1d/dm³,
* Optymalne pH ziemi 5,5-6,8,
* Nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona, zanieczyszczona chemicznie.
* **Materiał sadzeniowy**

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z norma PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Wszystkie rośliny powinny być wysokiej jakości - pierwszy wybór. Materiał szkółkarski roślin ozdobnych musi być:

* czysty odmianowo
* wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej
* zdrewniały,
* zahartowany
* prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia
* zdrowy,
* bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki
* bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia
* system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.
* bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny,
* rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąc w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony.
* **Zamiana gatunków i uzgodnienia**

Jeżeli Wykonawca znajdzie się w sytuacji, w której poszczególne gatunki okażą się niedostępne, Wykonawca może zamienić okaz na inną odmianę o podobnych cechach (jeżeli dotyczy to dostępności odmiany) lub na inny gatunek, konsultując zamianę z inwestorem jak również z autorem projektu. Rozmieszczenie niektórych grup roślin również należy uzgodnić i inwestorem jak również autorem projektu. Przed wykonaniem nasadzeń roślinnych Wykonawca powinien określić czy aktualne warunki siedliskowe są odpowiednie dla danej grupy roślin by zapewnić im optymalne warunki rozwojowe.

* **Specyfikacja nasadzeń projektowanych grup roślin**

**Drzewa**

Drzewa należy sądzić na taka samą głębokość jak rosły w szkółce. Wszystkie posadzone w gruncie drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami o średnicy minimum 8cm i unieruchomić pień taśmą. Paliki po wbiciu w grunt powinny mieć wysokość równą wysokości pnia i zostać usztywnione poprzecznymi deskami względem siebie. Drzewa powinny posiadać dużą bryłę korzeniową, dobrze zabezpieczoną za pomocą worka jutowego i siatki drucianej.

Dodatkowe zabezpieczenie przed bobrami drzew przy zbiorniku Zaborowo, pomiędzy ul. Henrykowską a ul. Fryderyka Chopina: wokół palików należy owinąć dwukrotnie drucianą siatkę ocynkowaną o szerokości oczka 30x30mm i średnicy drutu 2,0mm. Na dole siatka powinna być wkopana na głębokość co najmniej 10 cm.

* **Ściółkowanie**

Po posadzeniu ziemię pod roślinami, w misach, należy wyściółkować. Zaleca się zastosowanie przekompostowanej kory sosnowej o frakcji 40-60mm o grubości warstwy 10 cm (bez układania pod spód włókniny).

* **Wykonanie prac w terenie**

**Kopanie, zaprawa i wykończenie dołów**

Doły pod rośliny powinny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej. Dół powinien być zaprawiony ziemią urodzajną, warstwowo zagęszczony, tak by nie doszło do uszkodzenia systemu korzeniowego. Doły przeznaczone do sadzenia nie powinny być zalane wodą.

**Sadzenie drzew i krzewów**

* Rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby zyskać określony efekt;
* Sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokość na jakiej rośliny rosły do tej pory w doniczkach, pojemnikach;
* *po posadzeniu rośliny należy obficie podlać przed rozłożeniem warstwy ściółki;*
* teren wokół roślin należy ściółkować 7 cm warstwą kory sosnowej;

**Terminy i warunki sadzenia roślin:**

* sadzenie powinno odbywać się w chłodne dni, wilgotne dni,
* sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin;
* należy unikać warunków utrudniających się przyjęcie roślin tj. zalane doły do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscu sadzenia, zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne i mroźne wiatry, upały;
* drzewa kopane z gruntu najlepiej sadzić wiosną przed rozpoczęciem wegetacji lub jesienią, po utracie liści’
* rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić cały rok przy sprzyjających warunkach.

**Pielęgnacja w okresie realizacji inwestycji oraz w okresie gwarancyjnym tj. 3 lata od posadzenia:**

* Podlewanie, wg potrzeb, zachowując odpowiednia wilgotność gleby;
* Odchwaszczaniu mis wokół drzew;
* Uzupełnianiu ściółki do warstwy 7 cm grubości;
* Wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin;
* Cięcia sanitarne i formujące młodych drzew;
* Kontrola zabezpieczenia przed bobrami z siatki drucianej.

**KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Drzewa

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

• wielkości dołów,

• zaprawienia ich ziemią rodzajną,

• 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 normą PN-87/R-67023,

• opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,

• wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,

• wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,

• zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

• zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,

• zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew z dokumentacją projektową,

• wykonania mis oraz zabezpieczenia z siatki drucianej przy drzewach,

• jakości posadzonego materiału i jego żywotność,

• prawidłowości stabilizacji drzew formy piennej.