

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia „Inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska”**

**Zakresem prac objęte jest wprowadzenie podszytów na powierzchni zredukowanej wynoszącej 6,00 ha** w lasach komunalnych miasta Białegostoku, w obrębie geodezyjnym Pietrasze (0014) na działkach ewidencyjnych:

1647/11 - 1,20 ha,

1647/13 - 1,60 ha,

1647/16 - 3,20 ha,

oraz **założenie 2 remiz dla ptaków o pow. 0,10 ha każda** również w obrębie geodezyjnym Pietrasze na działkach ewidencyjnych 1647/13 i 1647/16 wg mapy stanowiącej załącznik nr 3 do zapytania ofertowego.

Wprowadzanie podszytów ma na celu zróżnicowanie struktury drzewostanu, w którym średni wiek gatunku panującego w drzewostanie wynosi od 30 do 60 lat, a sadzone w nim gatunki drzewiaste i krzewiaste stanowiąc będą dolną warstwę chroniącą i uaktywniającą glebę, wzbogacając skład gatunkowy drzewostanu, poprawiając siedlisko, zwiększając bioróżnorodność przyczyniając się do zwiększenia odporności na czynniki szkodliwe.

Przez założenie remizy należy rozumieć obszar, na którym są wprowadzane gatunki drzew i krzewów o dużym znaczeniu biocenotycznym w drzewostanie, w którym średni wiek gatunku panującego w drzewostanie wynosi od 30 do 60 lat. Remizy o pow. 0,10 ha należy ogrodzić siatką leśną o wysokości 2m. Planowana łączna długość ogrodzenia na 2 remizach wynosi 270 mb.

**1. Przygotowanie gleby pod wprowadzenie podszytu i założenie remiz:**

- mechanicznie - urządzeniem do wykonania talerzy
- ręcznie – zdarcie pokrywy roślinnej (darni) na talerzach o średnicy 0,4 – 0,6 m
- wykonanie jamki lub dołka w miejscu sadzenia – bezpośrednio przed sadzeniem

**2. Wymagania, jakie powinien spełniać sprzęt służący do przygotowania gleby:**

- dla przygotowania mechanicznego przy pomocy wału trójzębnego lub podobnego urządzenia
- dla przygotowania ręcznego oraz spulchniania gleby – narzędzia ręczne (motyka, szpadel, siekieromotyka)
- dla wykonania jamki lub dołka – narzędzia ręczne lub zmechanizowane (siekieromotyka, motyka, szpadel, świder ręczny lub mechaniczny).

**Zastosowany do wykonania prac sprzęt oraz przyjęty sposób prowadzenia prac nie powinien stwarzać zagrożenia dla wykonawcy i postronnych osób oraz spełniać wymogi bhp.**

**Termin przygotowania gleby: - nie później niż do 30 kwietnia 2020 r.**

**3. Metody sadzenia drzew i krzewów poszczególnych gatunków:**

- zaleca się sadzenie w jamkę przy wieloletkach z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym oraz sadzonkach z zakrytym systemem korzeniowym, sadzenie w dołki stosowane przy sadzeniu wyrosniętych drzewek
- sadzenie wykonać poprzez umieszczanie roślin w odpowiednio przygotowanej ziemi jamce lub dołku. Wymagane jest spełnienie następujących warunków: korzenie muszą być starannie rozprostowane i ułożone w glebie, co zapewnia sadzonkom właściwy wzrost (zawinięte podczas sadzenia korzenie nie powracają już do normalnego kształtu i są zniekształcone przez całe życie drzewa); ważne jest właściwe dociśnięcie korzeni sadzonek glebą w celu zlikwidowania wolnych

przestrzeni wypełnionych powietrzem w pobliżu korzeni sadzonki, co umożliwia podsiąkanie wody; głębokość sadzenia powinna być dostosowana do wymagań gatunku (zbyt głębokie sadzenie powoduje osłabienie wzrostu sadzonek i utrudnia oddychanie, zbyt płytkie powoduje przesuszenie korzeni i niebezpieczeństwo zamierania sadzonek), powszechnie przyjmuje się, że sadzonkę umieszcza się w glebie na taką głębokość, na jakiej rosła w szkółce lub o 1 – 2 cm głębiej

**Wymagana więźba sadzenia sadzonek:** - w **podszycach** – 2x2 m co stanowi 2,5 tys. szt./ha, **na remizach** – 1,6x1,55 co stanowi 4 tys. szt./ha ( 400 szt/10 ar)

**Określenie terminu i kolejności sadzenia:**

- **od podpisania umowy do 10 maja 2020 r.**

- w pierwszej kolejności wysadzamy gatunki najwcześniej rozpoczynające wegetację czyli np. grab zwyczajny, wiąz, bez koralowy lub czarny, jarząb pospolity.

**Nie wolno dopuścić do przesuszenia systemów korzeniowych zarówno w trakcie transportu sadzonek ze szkółki jak i podczas sadzenia**

#### **4. Grodzenie remiz**

-Termin wykonania ogrodzenia – równocześnie z sadzeniem

- Opis sposobu wykonania: wkopanie słupków drewnianych w odstępach ok. 3 – 4 m, oraz rozpięcie siatki leśnej metalowej o wysokości 2 m.

#### **5. Określenie regionalizacji nasiennej sadzonek potrzebnych do wprowadzenia podszytu oraz założenia remiz:**

- Na podstawie art. 52 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. 2019 r. poz. 1097 t. j.) leśny materiał rozmnożeniowy może być wykorzystywany do uprawy w lasach lub na gruntach przeznaczonych do zalesienia wyłącznie w regionie pochodzenia, w którym znajduje się źródło nasion, drzewostan lub drzewa mateczne, z których został wyprodukowany albo może być pozyskany z obszarów, na którym panują takie same lub zbliżone warunki ekologiczne i na których znajdują się drzewostany lub źródła nasion wykazujące zbliżone cechy fenotypowe lub genetyczne.

Z projektowanych do nasadzeń gatunków w ramach wprowadzania podszytu i zakładania remiz warunki wynikające z wyżej wymienionej ustawy muszą spełnić;

**Świerk pospolity** – z regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego – Św 20 lub reginów zastępczych; Św21, Św22, lub Św23,

oraz **Dąb szypułkowy** – z regionu pochodzenia leśnego materiału podstawowego Dbs20 lub regionu pochodzenia zastępczego Dbs11, Dbs21 lub Dbs40.

Zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy z 7 czerwca 2001 r o leśnym materiale rozmnożeniowym obrót tym materiałem może być dokonywany wyłącznie przez dostawców zarejestrowanych w rejestrze dostawców prowadzonym przez Ministra Środowiska.

Leśny materiał rozmnożeniowy może być wprowadzany do obrotu wyłącznie w opakowaniach opatrzonych etykietą dostawcy.

#### **6. :Gatunki drzew i krzewów planowanych do nasadzeń:**

- w **podszycach** :, Św, Gb, Lp, Kl, Wz, Jrz, Głóg, Kalina koralowa – razem 15 tys. szt.,

- **na remizach:** Dbs, Gb, Lp, Kl, Jrz, Bez koralowy lub czarny, Jabłoń dzika, Czereśnia ptasia, Śliwa tarnina – razem 800 szt.

- Dopuszcza się możliwość sadzenia zamiennie inne gatunki biocenotyczne, warunkiem jest jednak jak najszersza gama gatunków. Minimalna ilość w podszytach to 3 gatunki drzewiaste i 2 gatunki krzewiaste, a na remizach minimalna ilość to 3 gatunki drzewiaste i 3 gatunki krzewiaste