Załącznik Nr 2 do SWZ

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Zadanie dotyczy: „Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów na terenie miasta Skarżyska –Kamiennej w 2022r.”** Zakres prac obejmuje:

Posadzenie **95 sztuk drzew** na działkach gminnych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego   
wraz z ich zakupem i pielęgnacją przez okres 3 lat od daty podpisania protokołu odbioru.

**„Lokalizacja nasadzeń” stanowi załącznik nr 10 i 10 a do SWZ.**

Wykonawca zapozna się z terenem, na którym maja być posadzone drzewa - **wykaz terenów poniżej**.

Drzewa przeznaczone do posadzenia zapewnia Wykonawca.

**Wymagania jakościowe odnoszące się do co najmniej głównych elementów składających   
się na przedmiot zamówienia:**

Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego zgodnie z normą PN-87/R-67022 oraz  
PN-87/R-67023. Materiał szkółkarski roślin musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie   
z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.

Rośliny muszą być w dobrej kondycji zdrowotnej, pozbawione chorób i szkodników, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.  
Zachowane powinny być proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi   
być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia   
i agrotechniki.

Rośliny muszą być dostarczone w pojemnikach. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny, nie przesuszony. Bryła korzeniowa musi być dobrze wykształcona i odpowiednio duża, w zależności od gatunku, odmiany   
i wielkości rośliny.

Gatunki i formy muszą posiadać prawidłowo wykształcony przewodnik. Barwa igieł w przypadku drzew iglastych, musi być typowa dla odmiany, odstęp pomiędzy okółkami, jak również przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny. Materiał sadzeniowy musi być właściwie oznaczony, tj. musi mieć etykietę na której podana jest nazwa łacińska, forma, wysokość i obwód pnia 10 - 12 cm   
na wysokości 100 cm.

Celem potwierdzenia jakości zastosowanego materiału roślinnego wykonawca, który  
zostanie wybrany w niniejszym postępowaniu, dostarczy Zamawiającemu paszport dla zastosowanego materiału roślinnego.

Wykonawca zobowiązany jest do okazania materiału szkółkarskiego Zamawiającemu przed posadzeniem danej partii materiału roślinnego w określonej lokalizacji.

Zamawiający w obecności Wykonawcy nasadzeń dokona szczegółowej kwalifikacji materiału roślinnego.   
W przypadku stwierdzenia złej jakości materiału, strony sporządzą protokół wskazując w nim rodzaj   
i zakres stwierdzonych wad. Protokół stanowić będzie wezwanie Zamawiającego skierowane   
do Wykonawcy o wymianę materiału roślinnego.

**Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania wymiany materiału roślinnego na własny koszt**   
**w terminie czterech dni liczonych od dnia sporządzenia protokołu przez Zamawiającego**.

Zamawiający dopuści materiał roślinny do sadzenia po uprzednim zakwalifikowaniu, jako dobry   
(bez wad), po wcześniejszym okazaniu go przez Wykonawcę, zgodnie z zapisami powyżej .

**Zakres prac**

1. Drzewa należy posadzić w miejscach wskazanych przez Zamawiającego zgodnie z wykazem,   
   z należytą starannością i zgodnie ze sztuką ogrodniczą.
2. Drzewa należy podlewać przez cały okres wegetacyjny tj. do końca listopada 2022 r. , a także   
   w kolejnych latach w sezonie wegetacyjnym, tak aby nie dopuścić do ich obumarcia (z powodu braku wody ). Podlewanie dostosować należy do warunków pogodowych.
3. **Woda do podlewania dostarczona jest na koszt Wykonawcy.**
4. Prace należy wykonywać wczesnym rankiem nigdy w południe tak, aby nie uszkodzić roślin. Należy podlewać rośliny do korzenia.
5. Wykonawca gwarantuje żywotność całego wysadzonego materiału szkółkarskiego w okresie prowadzonej pielęgnacji liczonej od dnia odebrania go przez Zamawiającego protokołem odbioru. Rośliny obumarłe (także częściowo) w powyższym okresie Wykonawca zobowiązuje się w terminie wskazanym przez Zamawiającego, **jednak nie krótszym niż 14 dni**, wymienić na nowe,   
   za wyjątkiem przypadków, gdy stwierdzone zostanie, iż wpływ na obumarcie wysadzonego materiału mają przyczyny niezależne od prawidłowego posadzenia i jakości materiału   
   (np.: dewastacje, kradzieże).
6. W okresie pielęgnacji gwarancyjnej Wykonawca dokonywać będzie regularnych oględzin stanu zdrowotnego roślin oraz wykonywać wszelkie niezbędne prace pielęgnacyjne oraz wymianę wszystkich stwierdzonych uschniętych i uszkodzonych nasadzeń, a także dokona kontroli i wymiany zniszczonych wiązadeł, wymianę lub uzupełnienie uszkodzonych lub brakujących palików.
7. Wykonawca zapewnia urządzenia służące do wykonania usługi.
8. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt zabezpieczyć teren prac oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa w trakcie ich wykonywania.
9. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić mienia osób trzecich.
10. Wykonawca winien wykonać powierzone zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
11. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdzona będzie zgodność przebiegu procesu produkcji roślin   
    z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie) zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.
12. Wykonawca z tytułu świadczonych usług przejmuje całą odpowiedzialność za podlewane rośliny   
    i daje gwarancję w przypadku ich utraty z jego winy.
13. Wykonawca zobowiązuje się do pielęgnacji drzew tj. podlewanie, odchwaszczanie, usuwanie obumarłych gałązek, uzupełnianie kory, opryski na szkodniki, usuwanie tzw. dzikich pędów przez okres 3 lat od daty odbioru robót protokołem odbioru.

**Wykaz prac**

**I. Oczyszczanie terenu z zanieczyszczeń .**

Na terenie przeznaczonym do nasadzeń należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia z warstwy powierzchniowej (kamienie, gruz, śmieci, gałęzie) oraz resztki budowlane i śmieci i wywieźć je poza obszar prac.

**II. Uprawa mechaniczna i ręczna powierzchni terenu przeznaczonego do nasadzeń.**

Darń usunąć i wywieźć poza teren inwestycji.

**III. Sadzenie**

Drzewa posadzić na taką samą głębokość na jakiej rosły w szkółce, w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7, chyba   
że mają inne wymagania.

**1. Przygotowanie dołów do nasadzeń drzew:**

Wybranie ziemi oraz innych materiałów znajdujących się w gruncie (w tym również usuwanie pozostałości lub części karp), dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej drzew (doły muszą być przynajmniej 30-40 cm głębsze i przynajmniej 30-40 cm z szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej drzew), spulchnienie wnętrza dołów, zaprawienie ziemią urodzajną. Doły pod nasadzenia powinny być wykopane w dniu sadzenia.

Poziom posadowienia drzew należy dostosować do poziomu otaczającego gruntu w uzgodnieniu   
z Zamawiającym. W przypadku nadwyżek ziemi poziom posadowienia roślin należy dostosować   
do istniejącej infrastruktury (chodnik, krawężnik, itp.), z koniecznością usunięcia nadwyżek w promieniu min. 1 m od środka dołu.

Złamane lub uszkodzone korzenie należy odciąć i zabezpieczyć fungicydem.

Koronę drzewa przyciąć przed lub bezpośrednio po posadzeniu stosownie do wymagań gatunkowych   
i zaleceń producenta materiału.

**2. Stabilizacja drzew:**

Drzewa należy ustabilizować poprzez przymocowanie taśmą parcianą do 3 palików. Paliki muszą być umocowane w glebie tak, aby nie powodowało to uszkadzania bryły korzeniowej. Paliki muszą zostać wbite przed zasypaniem warstwą gleby próchniczej. Paliki nie mogą dotykać pnia ani pędów drzewa   
i muszą być sztywno osadzone.

Pień drzewa należy ustabilizować mocując go do palików taśmą ogrodniczą (parcianą w kolorze czarnym lub ciemnozielonym). W miejscu mocowania pień należy zabezpieczyć jutą. Pale drewniane zaimpregnowane na kolor naturalnego drewna, spiętę ryglami .

Rośliny ustawić w dole pionowo zasypać ziemią urodzajną, ubić tak by roślina była mocno związana   
z gruntem. Wokół drzewa uformować misę (w promieniu 50 cm) i wyściółkować 5 cm warstwą kory przekompostowanej, drobno mielonej. Nie jest wskazane tworzenie na obrzeżach misy tzw. wałków   
z gleby i innych materiałów oraz kopczyków wokół pnia drzewa. Obficie podlać (min. 30 l wody pod jedną roślinę), teren uporządkować.

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami sztuki ogrodniczej, jak i jej standardami, jak również uwzględniając w szczególności niżej wymienione wytyczne.

**Niedopuszczalne wady materiału szkółkarskiego.**

1. Niezgodność z wymogami zamówienia,
2. Uszkodzenia mechaniczne roślin,
3. Ślady żerowania szkodników,
4. Niezabliźnione rany na pniu po usuniętych pędach,
5. Odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
6. Złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
7. Oznaki chorobowe,
8. Martwice i pęknięcia kory,
9. Uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
10. Dwa przewodniki korony ,
11. Uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła),
12. Drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę,
13. Jednostronne ułożenie pędów korony drzewa,
14. Objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
15. Krzywizna pnia powyżej 2 cm.

**Pielęgnacja wysadzonego materiału roślinnego polega na wykonywaniu niżej opisanych usług:**

* podlewanie - częstotliwość podlewania należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków i odmian. **Zamawiający   
  nie zapewnia dostępu do wody;**
* nawożenie drzew nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin oraz pory nawożenia. Należy zastosować dawkę nawozu zgodnie z zleceniami producenta, zabrania się przenawożenia drzew, szczególnie nawozami azotowymi;
* utrzymanie przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół nasadzeń;
* odchwaszczanie mis, powierzchni obsadzonych;
* utrzymanie prawidłowego kształtu mis drzew;
* uzupełnianie, poprawianie rozsypanej poza miejsca nasadzeń ściółki (kora);
* kontrolowanie występowania chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu   
  się stosowanie odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez Zamawiającego
* zabezpieczenie roślin wrażliwych na niskie temperatury na okres zimowy;
* wymiana, uzupełnianie i poprawianie pali przy drzewach oraz taśm mocujących.

**Wykaz terenów do nasadzeń zastępczych oraz ilości i gatunki drzew wraz z parametrami materiału sadzeniowego:**

1. Działka nr 37/5, Ark. 21, Obr. 3 Place i działka nr 37/21, Ark. 21, Obr. 3 Place - **14 szt.** **drzew wiśnia piłkowana Kanzan**, obw. min. 12-14 cm na wys. 100 cm, forma pienna;
2. Działka Nr 62/10, Ark. 76, Obr. 6 Rejów – **20 szt**. **Lipa** - obw. 12-14 cm na wys. 100 cm;
3. Działka nr 68/6, Ark. 19, Obr. 3 Place – **10 szt. Lipa** - obw. 12-14 cm na wys. 100 cm;
4. Działka nr 13/70, Ark. 65, Obr. 5 Młodzawy – **8 szt**. **Głóg dwuszyjkowy Paul Scarlet**,   
   obw. 12-14 cm na wys. 100 cm, forma pienna;
5. Działka nr 123/3; 123/1, Ark. 23, Obr. 11 Górna Kamienna - **8 szt**. **Jarząb pospolity**obw. 12-14 cm na wys. 100 cm;
6. Działka nr 120/33; 120/31, Ark. 23, Obr. 11 Górna Kamienna – **12 szt**. **Lipa** - obw. 12-14 cm   
   na wys. 100 cm lub **Wiśnia piłkowana Kanzan** - obw. min. 12-14 cm na wys. 100 cm, forma pienna;
7. Działka Nr 39/7 ark. 55 Obr. 7 Bór - **2 szt. Jarząb szwedzki** – obw. 12-14 cm na wys. 100 cm, **klon Ginnala, - 6 szt.** obw. min. 8 cm na wys. 100 cm, **2 szt. jodła kalifornijska** – wys. 150 cm;
8. Działka Nr 10/18, Ark. 79, Obr. 9 Zachodnie - **9 szt. Głóg dwuszyjkowy Paul Scarlet**   
   obw. 12-14 cm na wys. 100 cm, forma pienna;
9. Działka nr 62/9, ark. 76, Obr. 6 Rejów – **1 szt. wiąz pospolity** - obw. 12-14 cm na wys. 100 cm;
10. Działka Nr 156, Ark. 32, Obręb IV Kamienna – **3 szt. jarząb pospolity** obw. 12-14 cm   
    na wysokości 100 cm

Razem: **95 szt.**