

Znak sprawy: 13/ZZO/2023/ZP

Załącznik nr 5

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zwany dalej (**OPZ**)

na zadanie pn.:

**Wzbogacenie i ochrona bioróżnorodności poprzez nasadzenia ochronne na terenie ZZO
Olszowa dofinansowane z WFOŚiGW w Poznaniu**

Zamawiający:

Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o. z siedzibą w Olszowie

adres: Olszowa, ul. Bursztynowa 55, 63-600 Kępno

tel. 62 78 211 90, fax. 62 751 41 66

e mail: biuro@zzo-olszowa.pl

Część 1 – Nasadzenia (drzewa, krzewy, byliny)

Przedmiotem zamówienia jest zakup drzew i krzewów oraz bylin wraz z ich nasadzeniem na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o. o. Materiał przeznaczony do nasadzeń powinien być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich. Wykonawca musi być objęty nadzorem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa - Zamawiający wymaga przedłożenia stosownego dokumentu potwierdzającego przedmiotowy nadzór, dokument przedłożyć wraz z formularzem ofertowym.

Materiał roślinny dostarczony przez Wykonawcę pochodzić musi wyłącznie z polskich upraw.

Rośliny powinny być wyrosnięte z zakrytym systemem korzeniowym oraz prawidłowo ukształtowanym pniem i koroną/liśćmi. Materiał przeznaczony do nasadzeń powinien być właściwie oznaczony: musi posiadać etykietę z niezbędnymi informacjami dotyczącymi rośliny.

Drzewa mają być dobrze rozgałęzione i mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany. 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.

Krzewy produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Krzewy form naturalnych (rozkrzewione), powinny posiadać pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.



Rośliny muszą być zdrowe, zdrewniałe oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju (wybarwienie typowe dla odmiany).






Materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy: podstawa korony drzew powinna być odpowiednio uformowana, pień prosty, pędy boczne korony drzewa równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce odpowiednio dla gatunku i odmiany, blizny na przewodniku dobrze zabliźnione, a bryła korzeniowa dobrze wykształcona.



Materiał w ramach gatunku i odmiany powinien być wyrównany pod względem wielkości i kształtu.

Nie dopuszcza się aby materiał do nasadzeń był: niezgodny z wymogami zamówienia, posiadał silne uszkodzenia mechaniczne roślin, odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia, złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, martwice oraz pęknięcia kory, uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika, dwa przewodniki korony formy piennej, uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła), objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz krzywizna pnia powyżej 1 cm (+/-0,5 cm).

Wykaz drzew, krzewów i bylin objętych przedmiotem zamówienia przeznaczonych do dostawy i nasadzeń:

Lp.	Nazwa artykułu	Zdjęcie poglądowe	Parametry minimalne	Ilość sztuk
1	Hederahelix(byliny – bluszcz)		Poj. 2 l. 2-3 pędy o długości 40-50 cm przypięte do bambusowej podpory	2 550
2	Hederahelix (byliny- bluszcz)		5-6 pędów o długości 150 cm przypięte do bambusowej podpory 7,5 litra	50

			pojemności	
3	Physocarpus op. Leteus lub Diable d'Or		Poj. 5 l. wys. 60 cm	64
4	Hydrangea paniculata w odmianach		Poj. 7,5 l wys. 130 cm 9-12 pędów	79
5	Hydrangea paniculata (forma pienna)		Poj. 5 l. wys. 160 cm	7
6	Parthenocissus murorum		Poj. 2 l. wys. 50-60 cm (2-3 pędy)	160
7	Malus (forma pienna)		Wys. 180 cm, poj. 25 l, obwód pnia 6-8 cm	5

8	Salix Mount Aso (forma pienna)		Wys. 140-160 cm, poj. 4 l,	5
9	Weigela florida(w odmianach)		Poj. 2 l. Pomiędzy 40 a 60 cm	80
RAZEM				3 000

W ramach niniejszej części przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy ziemię urodzajną dla 10 szt. donic o pojemności 1m³ oraz wykonana dziesięć nasadzeń wybranych z powyższej tabeli drzew/krzewów do donic. Obowiązkiem Wykonawcy będzie zlokalizowanie donic z posadzonymi roślinami w wyznaczonych przez Zamawiającego miejscach na terenie ZZO Olszowa Sp. z o.o. Wykonawca po nasadzeniu także podleje odpowiednią ilością wody zasadzone drzewa/krzewy w donicach. Dostawa donic jest przedmiotem odrębnego zapytania ofertowego.

Przygotowanie terenu dla części 1 polegało będzie m.in. na:

1. zdjęciu darni i zebraniu zanieczyszczeń z powierzchni przewidzianej do nasadzeń;
2. wybraniu 5 cm warstwy gruntu rodzimego pod dół;
3. przekopaniu gruntu na odpowiednią głębokość w obrębie dołu w zależności od warstwy gleby i wielkości rośliny – nie należy przekopywać podglebia, a prace w obrębie drzew/krzewów/bylin należy wykonywać ręcznie;
4. przygotowanie dołów do nasadzeń o wielkości dostosowanej do wielkości bryły korzeniowej roślin;
5. zaprawienie całkowite dołów ziemią urodzajną;

6. przygotowaniu materiału roślinnego przed posadzeniem;
7. nawodnienie roślin przez zanurzenie w wodzie oraz rozluźnienie ich przerośniętego, zbyt zagęszczonego systemu korzeniowego, o ile wystąpi taka konieczność;
8. umieszczeniu roślin w dołach z uwzględnieniem minimalnej odległości od siebie;
9. przysypaniu brył korzeniowych roślin ziemią urodzajną do poziomu, na jakim rośliny rosły w szkółce;
10. dociśnięciu ziemi wokół roślin;
11. wykonanie misy o regularnym, okrągłym kształcie wokół drzewa/krzewu/byliny. Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła tak, że będzie ona tworzyła „górkę” oraz usypywania ziemi brzegu misy w postaci wału.;
12. podlaniu roślin po posadzeniu (min 5 l pod każdą).

Dodatkowe wymagania:

1. Zastosowanie przez Wykonawcę **szczepionek mikoryzowych** zgodnie z zapotrzebowaniem danej rośliny.

Drzewa, krzewy i byliny muszą mieć zastosowane szczepionki mikoryzowe, które przyczyniają się do stworzenia lepszych możliwości do wzrostu i rozwoju roślin, poprawiają także przyswajalność składników obecnych w nawozach, dzięki czemu można ograniczyć ich stosowanie. Co więcej, zwiększy się także odporność roślin na suszę oraz na choroby odglebowe.

2. Zastosowanie przez Wykonawcę do sadzenia **Hydrożelu** zgodnie z zapotrzebowaniem danej rośliny.

Wysokiej jakości preparatu po wymieszaniu z ziemią znakomicie pochłaniającego wodę pochodzącą z podlewania, deszczu, mgły oraz rosy, a następnie oddającego je roślinie w momencie jej niedoboru. Stosowanie hydrożelu stymuluje rozwój systemu korzeniowego, a także przyspiesza wzrost roślin. Ponadto zapobiega wymywaniu nawozu, magazynując go razem z wodą. Ważną zaletą hydrożelu, jest fakt, że jest on aktywny w glebie, co najmniej przez 5 lat. Hydrożel wpływa pozytywnie na roślinę, a także poprawia strukturę gleby, zapobiegając jej wodnej i wietrznej erozji oraz zmniejsza wymywanie mikroelementów i składników pokarmowych.

Lokalizacja nasadzeń:

Na etapie realizacji umowy Zamawiający wskaże konkretne lokalizacje dla poszczególnych roślin znajdujące się na terenie ZZO Olszowa Sp. z o.o., pod adresem Olszowa, ul. Bursztynowa 55, 63-600 Kępno.

Część 2 – Nasiona i prace do powstania łąki kwietnej

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie łąki kwietnej z krajowych gatunków roślin zielnych na terenie ZZO Olszowa Sp. z o.o., pod adresem Olszowa, ul. Bursztynowa 55, 63-600 Kępno o powierzchni 2 ha w lokalizacji zgodnie z poniższym orientacyjnym planem zagospodarowania terenu z zaznaczonym na czerwono obszarem planowanej do urządzenia łąki:



Teren pod wysianie łąki kwietnej należy odpowiednio przygotować: usunąć wszelkie zanieczyszczenia, odchwaścić, spulchnić i wyrównać. Pod wysianie łąki kwietnej rozłożyć warstwę ziemi kompostowej w ilości niezbędnej do wzrostu łąki. Ziemię kompostową zapewni Zamawiający, natomiast jej rozplantowanie będzie po stronie Wykonawcy.

Wykonawca wykona siew nasion, w tym:

- Dokona wysiewu w jak najkrótszym czasie od przygotowania terenu.
- Wysieje mieszankę nasion w ilości 3 g/m². Mieszankę nasion należy dokładnie zmieszać z nośnikiem (wermikulitem lub piaskiem o frakcji 2mm-4mm). Nasiona po

wysiewie powinny znaleźć się płytko pod powierzchnią gleby na głębokości około 0,5 cm-1cm.

- Podleje łąkę kwietną po wysianiu nasion równomiernie rozproszonym strumieniem wody w ilości zapewniającej zwilżenie gleby na głębokość min. 5 cm.

Standard materiału siewnego

- Materiał roślinny powinien być suchy, nie zawilgocony, bez śladów pleśni.
- Nie powinien zawierać zabrudzeń typu: piasek, pyłu z młócenia.
- Mieszanek nasion wielogatunkowa o różnych wymaganiach, mieszanka musi zawierać nasiona roślin pochodzących z upraw na terenach leżących w podobnej strefie klimatycznej charakteryzującej się podobną ilością opadów atmosferycznych.
- Mieszanka nasienna powinna zawierać przynajmniej 30 gatunków roślin, bez uznanych za inwazyjne.

Przykładowy wykaz roślin do zastosowania dla łąki kwietnej:

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Rzepik pospolity | 16. Krwawnik pospolity | 31. Babka średnia |
| 2. Kąkol polny | 17. Zawciąg pospolity | 32. Szałwia łąkowa |
| 3. Rumian polny | 18. Kminek zwyczajny | 33. Szałwia omszona |
| 4. Rumian barwierski | 19. Chaber driakiewnik | 34. Krwiściąg mniejszy |
| 5. Chaber bławatek | 20. Cykoria podróżnik | 35. Rumianek pospolity |
| 6. Chaber łąkowy | 21. Marchew zwyczajna | 36. Bniec biały |
| 7. Żmijowiec
zwyczajny | 22. Dziurawiec
zwyczajny | 37. Lepnica rozdęta |
| 8. Złocień polny | 23. Świerzbica polna | 38. Werbena pospolita |
| 9. Złocień właściwy | 24. Len zwyczajny | 39. Dziewanna pospolita |
| 10. Len trwały | 25. Śláz zygmarek | 40. Goździk kartuzek |
| 11. Komonica zwyczajna | 26. Lucerna nerkowata | 41. Lebiodka pospolita |
| 12. Śláz dziki | 27. Wiesiołek dwuletni | 42. Kostrzewa owcza |
| 13. Mydlnica lekarska | 28. Mak polny | 43. Kostrzewa czerwona |
| 14. Cieciora pstra | 29. Pasternak zwyczajny | 44. Wiechlina łąkowa |
| 15. Koniczyna łąkowa | 30. Babka lancetowata | |

Ostateczny skład mieszanki musi być uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji umowy.

- Mieszanka nasienna nie może zawierać więcej niż 20% traw (kostrzewa owcza, kostrzewa czerwona, wiechlina łąkowa).
- Mieszanka powinna wykazywać jak najdłuższy czas kwitnienia (min. 4 miesiące).

Wymagania dla części 1 i 2 przedmiotu zamówienia:

Ze względu na charakter przedmiotowego obszaru objętego niniejszym OPZ dopuszcza się odstępstwa od wymiarów roślin i pojemników czy powierzchni określonych w niniejszym opracowaniu w granicach +/- 5%. Odstępstwa takie są możliwe pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych oraz zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami.

Materiał roślinny/sadzonki należy sadzić w odpowiednich warunkach pogodowych przy normalnej wilgotności podłoża.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi Polskimi Normami, w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz w sposób zapewniający bezpieczeństwo i higienę pracy.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia/naprawy na swój koszt wszelkich szkód, które powstały w trakcie wykonywania prac (dotyczy m.in. materiału roślinnego oraz ewentualnych uszkodzeń istniejących nawierzchni, kabli, rur oraz innych instalacji podziemnych i naziemnych).

Zamawiający zapewni z istniejącej sieci wodę do podlewania roślin i łąki kwietnej, natomiast obowiązkiem Wykonawcy będzie podlanie ich po zasadzeniu/zasianiu przy wykorzystaniu własnych urządzeń.

Wykonawca musi skalkulować wszystkie koszty niezbędne do realizacji zamówienia w szczególności koszt zakupu i dostarczenia sadzonek/nasion/ziemi urodzajnej/hydrożelu, przygotowania miejsc pod nasadzenia/siew, posadzenia/wysiewu, koszty zatrudnienia pracowników, uporządkowania miejsca pracy w tym rozplantowanie nadmiaru ziemi.

Wykonawca winien dostarczyć instrukcję pielęgnacji przedmiotu zamówienia, zawierającą w szczególności wytyczne dotyczące pielęgnacji roślin, koszenia i podlewania łąki.

W ramach zamówienia Wykonawca udzieli na wykonane prace i dostarczone rośliny/materiał siewny 12 miesięcznego okresu gwarancji, która obejmie także czynność pielęgnacyjną polegającą na:

- 1) jednokrotnym cięciu pielęgnacyjnym wszystkich roślin wymagających cięcia po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego;
- 2) jednokrotnym zasileniu nawozem wieloskładnikowym;
- 3) jednokrotnym wykonaniu oprysku środkami grzybobójczymi i owadobójczymi wg potrzeb po uzgodnieniu z przedstawicielem Zamawiającego;
- 4) usunięciu przekwitłych kwiatostanów i dzikich pędów oraz wycięciu suchych pędów - dwa razy do roku

W okresie gwarancyjny w przypadku niezachowania żywotności lub zamierania któregoś z posadzonych drzew (w wyniku przemarznięcia, wyschnięcia) Wykonawca zobowiązuje się do posadzenia na własny koszt zamiennych roślin tego samego gatunku i o parametrach zgodnych z parametrami wymaganymi w niniejszym OPZ.