

**NASADZENIA DRZEW I KRZEWÓW NA TERENIE MIASTA OSTRÓDY
WRAZ Z ZAŁOŻENIEM TRAWNIKA ORAZ PRACAMI DODATKOWYMI**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- I. Dostawa oraz nasadzenie drzew i krzewów wraz z opalikowaniem, ściółkowaniem korą na grubość 5 cm oraz podlaniem po posadzeniu.
- II. Założenie trawnika na zieleńcu ul. Mickiewicza przy fontannie, na powierzchni 120 m²
- III. Usunięcie żywopłotu z ligustru na długości 15 m. przy zieleńcu ul. Mickiewicza przy fontannie
- IV. Demontaż 6 szt. osłon i krat żeliwnych wraz z przewiezieniem ich we wskazane miejsce przez Zamawiającego

Wszelkie prace wykonane zostaną na terenach będących w administracji Gminy Miejskiej Ostróda.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

- I. **Dostawa oraz nasadzenie drzew i krzewów wraz z opalikowaniem, ściółkowaniem korą na grubość 5 cm oraz podlaniem po posadzeniu.**

MATERIAŁ NASADZENIOWY

1. Park nad jeziorem Drwęckim

a. wzdłuż rzeki Drwęcy

- gat. brzoza brodawkowata *Betula pendula* 'Tristis' – **5 szt.**

wys. sadzonki co najmniej 200 – 250 cm

obwód pnia co najmniej 12-14 cm

5 szt. x 250,00 zł. = 1250,00 zł. brutto

b. plac zabaw oraz alejka biegnąca w jego pobliżu

- gat. dąb szypułkowy *Quercus robur* 'Fastigate Koster' kolumnowy – **4 szt.**

wys. sadzonki co najmniej 180 - 250 cm

4 szt. x 300,00 zł. = 1200,00 zł. brutto

- gat. platan klonolistny *Platanus acerifolia* – **2 szt.**

wys. sadzonki co najmniej 250 -300 cm,

obwód pnia co najmniej 12-14 cm

2 szt. x 450,00 zł. = 900,00 zł. brutto

- lipa drobnolistna *Tilia cordata* – **4 szt.**

wys. sadzonki co najmniej 180 - 250 cm

obwód pnia co najmniej 12-14 cm

4 szt. x 250,00 zł. = 1000,00 zł. brutto

2. Park ul. Czarnieckiego

- gat. żywotnik zachodni 'Smaragd' – **5 szt.**
wys. sadzonki co najmniej 200 - 250 cm
5 szt. x 200,00 zł. = 1000,00 zł. brutto

- gat. platan klonolistny *Platanus acerifolia* – **1 szt.**
wys. sadzonki co najmniej 250 -300 cm,
obwód pnia co najmniej 12-14 cm
1 szt. x 450,00 zł.= 450,00 zł. brutto

- gat. klon zwyczajny *Acer platanoides* – **2 szt.**
wys. sadzonki co najmniej 200- 250 cm,
obwód pnia co najmniej 12-14 cm
2 szt. x 200,00 zł.= 400,00 zł. brutto

3. ul. Czarnieckiego - pasaż

- cis pospolity *Taxus baccata* – **2 szt.**
wys. sadzonki co najmniej 70 – 80 cm
2 szt. x 100,00 zł.= 200,00 zł. brutto

- pęcherznica kalinolistna *Physocarpus opulifolius* 'Luteus' – odmiana żółta – **2 szt.**
wys. sadzonki co najmniej 60 – 80 cm
2 szt. x 25,00 zł.= 50,00 zł. brutto

- berberys thunberga *Berberis thunbergii* 'Aurea' – odmiana żółta – **2 szt.**
donice 0,5 l,
sadzonka dwuletnia,
wys. co najmniej 50 cm
2 szt. x 25,00 zł.= 50,00 zł. brutto

4. Zieleniec ul. Mickiewicza przy fontannie

- Berberys thunberga 'Atropurpurea' – **175 szt.**
donice 0,5 l,
sadzonka dwuletnia,
wys. co najmniej 20 cm
żywopłót długości 35 m, rozstawa 1 szt. co 20 cm = 5 szt /m x 35 m = 175 szt.
170 szt. x 17,00 zł.= 2890,00 zł. brutto

5. ul. Grunwaldzka 8- ul. Kopernika 25 – przy wiatkach śmietnikowych

- gat. winobluszcz pięciolistkowy odm. Murowa 'Parthenocissus quinquefolia var. Murorum' - **15 szt.**
donica / pojemnik 1-2 l,

wys. sadzonki co najmniej 40 – 60 cm
szt. 15 x 20,00 zł. = 300,00 zł.

PARAMETRY JAKOŚCIOWE DRZEW I KRZEWÓW

Nasadzane drzewa i krzewy powinny być zgodne z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” ZSzP oraz posiadać cechy charakterystyczne dla odmiany oraz spełniać wymagania dotyczące wysokości i obwodu pnia, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między częścią nadziemną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.

System korzeniowy

Wszystkie sadzonki prowadzone są w pojemnikach. Nie dopuszcza się naradzania roślin z gołym korzeniem lub w balotach. W wyjątkowych przypadkach Zamawiający zastrzega sobie prawo zaakceptować nasadzenia roślin z systemem korzeniowym w balotach, pod warunkiem udowodnienia przez Wykonawcę braku dostępności wybranych roślin w szkółce.

Pień, korona i pokrój roślin:

- forma pienna, z wyraźnie ukształtowanym prostym pniem i równomiernie ukształtowaną koroną;
- korona nie może mieć więcej niż jednego pędu głównego; pęd główny nie może być uszkodzony. Pęd główny musi tworzyć bezpośrednią kontynuację pnia;
- korona nie może mieć widlastych rozgałęzień „V”, grożących rozłamaniem korony w późniejszym wieku drzewa;
- jeżeli rośliny są dostarczane z liśćmi niedopuszczalne jest, aby wykazywały one objawy przeschnięcia (np. suche krawędzie liści);
- Zamawiający ma prawo do oceny materiału roślinnego przed posadzeniem. Kontrola materiału roślinnego odbywać się będzie w miejscu jego składowania przed rozwiezieniem w wyznaczone miejsca nasadzeń. Z odbytych kontroli Zamawiający sporządzi protokół kontroli. Kontrola w miejscu składowania nie jest równoznaczna z odbiorem materiału roślinnego.

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne części nadziemnej i korzeni;
- rany na jakimkolwiek etapie gojenia oraz inne świeże uszkodzenia gałęzi;
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika;
- dwupędowe (wieloprzewodnikowe) korony drzew formy piennej;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;

- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrosnięte, zbyt wyciągnięte w górę w stosunku do prawidłowego pokroju charakterystycznego dla danej odmiany (korona zbudowana z silnie rosnących pędów wyrosłych w skutek zbyt drastycznego formowania);
- korona zbudowana z pędów jednorocznych;
- jednostronne ułożenie pędów korony drzew;
- brak przewodnika lub uszkodzony przewodnik;
- rozwidlenia V-kształtne;
- korzeń duszący.

W wyjątkowych sytuacjach dopuszczalne jest nasadzenie drzew lub krzewów o zbliżonych parametrach, w przypadku braku dostępności na szkółkach, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem sadzenia Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zaakceptowania materiał nasadzeniowy (drzewa i krzewy) oraz pozostałe materiały (ziemię, paliki i korę). W przypadku gdy materiał nasadzeniowy i/lub pozostałe materiały nie będą zgodne ze specyfikacją zamówienia lub materiał nasadzeniowy będzie posiadał wskazane powyżej wady niedopuszczalne, Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany na zgodne ze specyfikacją niniejszego zamówienia oraz pozbawione wad niedopuszczalnych.

ZAKRES PRAC

- a) wykopanie dołów 1x1x1m (przy ścieżce rowerowej w Parku nad jeziorem Drwęckim dopuszcza się węższy wykop, aby nie uszkodzić sąsiadującej infrastruktury);
- b) ściany dołu wykopanego pod drzewo należy spulchnić szpadlem. Niedopuszczalne jest przekopywanie i rozluźniania dna dołu sadzeniowego – co w przyszłości mogłoby skutkować osiadaniu drzewa;
- c) zaprawienie dołów mieszanką kamienno-glebową o składzie 10-20% grys kamienny o frakcji 16-22 mm oraz 80 % ziemi urodzajnej. Nie dopuszcza się użycia ziemi wykopanej z dołu. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najwyżej 2-5% części organicznych, powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. Nie wolno stosować ziemi torfowej i innych podłoży przygotowanych na bazie torfu;
- d) roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na głębokości takiej samej jak rosła w szkółce/ w pojemnikach;
- e) nasadzenia zostały zaprojektowane w sposób zapewniający brak kolizji z czynnymi sieciami uzbrojenia podziemnego, jednakże w przypadku, gdy przebieg przyłączy na mapie zasadniczej nie będzie miał przełożenia na rzeczywisty ich przebieg i Wykonawca natrafi na przewody podczas realizacji nasadzeń, należy wstrzymać wykopy i powiadomić o tym Zamawiającego.
- f) po umieszczeniu rośliny w dole, bryłę korzeniową należy równomiernie zasypać mieszanką kamienno-glebową. Zasypywanie musi być wykonywane ręcznie – niedopuszczalne jest użycie sprzętu typu koparki, spychacze itp.
- g) przy drzewie, należy uformować misę o regularnym, okrągłym kształcie i średnicy min. 100 cm. W odległości 1/3 promienia misy od pnia należy wykonać zagłębienie ze spadkiem (na 2/3 długości promienia) w kierunku krawędzi misy. Najgłębszy punkt zagłębienia powinien znajdować się na krawędzi misy. Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła pnia tak, że będzie ona tworzyła „górkę” oraz usypywania ziemi brzegu misy w postaci wału;

- h) ściółkowanie mis drzew mieloną korą, warstwą o grubości 5 cm. Kora - przekompostowana, przesiana, drobnomielona (o frakcji 20-60 mm), kora drzew iglastych lub liściastych (po min. 2 letnim składowaniu), sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory - obojętny.
- i) podlanie wodą po posadzeniu – min. 100 l na jedno drzewo;
- j) opalikowanie drzew - paliki toczone, zaimpregnowane na całej długości (kolor po uzgodnieniu z pracownikiem Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska), muszą mieć długość 3,0 m i średnicę min. 8 cm. Zbite w górnej części półwałkami o średnicy min. 6 cm. Wiązadła z taśmy elastycznej parcianej szerokości ok. 3 cm.
- k) uwzględnić należy wywóz nadmiaru ziemi i wszelkich innych odpadów. Urobek należy zawsze odkładać na uprzednio rozłożoną folię lub do worków typu „big bag”. Nie zezwala się na składowanie urobku z wykopów ani ziemi do wypełnienia dołów bezpośrednio na trawnikach lub przyległych nawierzchniach;
- l) po zakończeniu sadzenia teren należy uprzątnąć, a urobek wywieźć najpóźniej następnego dnia po wykonaniu sadzenia. Należy także odtworzyć wszystkie naruszone podczas prac trawniki.
- m) Przy nasadzeniach w bliskiej odległości od drzew istniejących, lub infrastruktury albo sieci podziemnych doły należy kopać ostrożnie, najlepiej ręcznie.
- n) Wykonawca sporządzi dokumentację zdjęciową (co najmniej 3 czytelne zdjęcia dla każdego sadzonego drzewa oraz 3 zdjęcia dla sadzonych grup krzewów przedstawiającą: system korzeniowy otoczony bryłą ziemi po wyjęciu roślin z donic / pojemników (nie należy otrząsać korzeni z ziemi!, mają pozostać otoczone ziemią z donicy/pojemnika), wykopany dół z widocznym dnem oraz posadzone drzewo z opalikiem (przed zasypaniem korą) / posadzone krzewy.

GWARANCJA

Drzewa i krzewy obumarłe (także częściowo) wykonawca w okresie do 1 roku od posadzenia zobowiązuje się wymienić na nowe w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Wykonawca udziela gwarancji na okres 1 roku (365 dni) od dnia odebrania prac przez Zamawiającego. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do Zamawiającego w celu spisania protokołu pogwarancyjnego.

Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej w przypadku uszkodzenia drzewa w wyniku kolizji drogowej, wandalizmu lub bardzo silnego wiatru, pod warunkiem przedstawienia dowodów potwierdzających że ww. wydarzenia nastąpiły bezpośrednio przed uszkodzeniem drzewek.

II. Założenie trawnika na zieleńcu ul. Mickiewicza przy fontannie, na powierzchni 120 m²

ZAKRES PRAC dla powierzchni 120m²

1. Wyplantowanie, wygrabienie, wyrównanie i wypoziomowanie terenu przed siewem wraz z wywozem wierzchniej warstwy gleby. Należy obniżyć teren w stosunku do istniejących krawężników o ok. 7-13 cm (jest to miejsce na warstwę ziemi urodzajnej o grubości 5-10 cm i warstwę kompostu ok. 2-3cm grubości). Ziemię urodzajną i kompost należy rozścielić równomierną warstwą. Pobliski krawężnik winien znajdować się 2-3 cm nad terenem.
2. Przed siewem nasion traw ziemię wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zgrabić. Gleba przed siewem musi być dobrze uprawiona i wilgotna, ale nie może się zapadać. Siewu należy dokonać w dzień bezwietrzny. Do siewu należy zastosować mieszankę trawy odpornej na zdeptywanie, o wolnym wzroście i trwałości (mieszanka przeznaczona na trawniki rekreacyjne lub

sportowe). Mieszanka ta winna składać się z gatunków traw takich jak: grzebenica pospolita, kostrzewa rozłogowa czerwona, tymotka kolankowa, wiechlina łąkowa, życica trwała w ilości 20-30 g/m². Nasiona traw należy wysiać małym siewnikiem lub ręcznie na „krzyż”. Bezpośrednio po wysiewie nasiona należy przykryć równą warstwą gleby (0,5 - 1,0cm) za pomocą np. grabi. Ziemię przykrywającą nasiona należy wałować lekkim walcem w celu jej wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.

3. Poziom trawnika po zakończeniu siewu ma pokrywać się z istniejącymi trawnikami. Nowozałożony trawnik musi łączyć się płynnie z sąsiadującymi trawnikami.
4. Od strony ulicy nasadzany będzie żywopłot z berberysu. Zakładając trawnik należy pozostawić pas odsłoniętej gleby przy krawężnikach na nasadzenia.
5. Wykonawca sporządzi dokumentację zdjęciową (co najmniej 20 czytelnych zdjęć) przedstawiającą: miejsce po zdjętej wierzchniej warstwy gleby, nasypną warstwę kompostu, nasypną ziemię urodzajną, wysiane nasiona (przez zakryciem glebą), przygotowany i zwałowany trawnik.
6. Przed wysiewem trawy wykonawca przedstawi zamawiającemu do zapoznania się planowaną do zastosowania mieszankę traw.

III. Usunięcie żywopłotu z ligustru na długości 15 m. przy zieleńcu ul. Mickiewicza przy fontannie

ZAKRES PRAC

1. Należy usunąć żywopłot z ligustru wraz z wykopaniem jego systemu korzeniowego na głębokości co najmniej 50 cm. Powstałe miejsce przygotować pod nasadzenie berberysu zgodnie z wytycznymi wskazanymi powyżej. Wykopaną ziemię wykonawca wywozi we własnym zakresie. Niedopuszczalne jest ponowne użycie wykopanej ziemi.
2. Wykonawca sporządzi dokumentację zdjęciową (co najmniej 5 czytelnych zdjęć) przedstawiającą proces usuwania krzewów oraz pozostałe po wykopie doły.

IV. Demontaż 6szt. osłon i krat żeliwnych wraz z przewiezieniem ich we wskazane miejsce przez Zamawiającego

ZAKRES PRAC

1. Wykonawca zdemontuje i przewiezie we wskazane przez Zamawiającego miejsce w Ostródzie lub odległości do 5 km od miasta 6 szt. osłon i krat żeliwnych zamontowanych przy drzewach (robiniach akacjowych) w obrębie Pasażu, przy ul. Czarnieckiego.
2. Kraty zostały połączone pojedynczymi sprawami. W trakcie demontażu dopuszcza się rozcięcie spawów. Należy minimalizować liczbę cięć do niezbędnego minimum.
3. Kraty i osłony należy zdemontować w taki sposób, aby możliwe było ich późniejsze zastosowanie do nowych nasadzeń drzew i krzewów
4. Niedopuszczalne jest uszkodzenie drzew, które otaczają demontowane elementy. W przypadku podejrzenia, że demontaż może uszkodzić drzewo, należy wstrzymać prace i zawiadomić wskazanego w umowie pracownika Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.