

Załącznik nr 7 do SWZ

Załącznik nr 1 do umowy

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZAKRES PRAC I WARUNKI WYKONANIA UMOWY

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów na terenie Gminy Michałowice. Zakres prac obejmuje zakup, transport i posadzenie drzew i krzewów - z wykorzystaniem obsadzonej przestrzeni, we wskazanych miejscach na terenie gminy. Prace realizacyjne powinny być wykonywane z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz zgodnie z poniższymi wymaganiami.
2. Prace, o których mowa w pkt. 1 wykonywane będą w zależności od potrzeb i wskazań Zamawiającego, w tym:
 - 2.1. sadzenie większości drzew odbędzie się jesienią,
 - 2.2. sadzenie roślinności niskiej będzie się odbywać sukcesywnie w ciągu całego roku.
3. Prace wymienione w pkt. 1 powinny uwzględniać wszelkie możliwe koszty, w tym:
 - 3.1. pracę ludzi i sprzętu, zakupu i transportu materiałów niezbędnych do wykonania prac, w tym kory, podatki i opłaty urzędowe, inne opłaty, które będą niezbędne, w celu kompletnego i terminowego wykonania prac;
 - 3.2. prace przygotowawcze i zakończeniowe.
4. Wykonawca każdorazowo przed posadzeniem materiału roślinnego musi go przedstawić Inspektorowi nadzoru zieleni, celem akceptacji. Tylko rośliny zgodne z dokumentacją i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru zieleni mogą zostać posadzone.
5. Wykonawca pisemnie poinformuje Zamawiającego o terminie i lokalizacji rozpoczęcia prac, najpóźniej na 24 h przed rozpoczęciem prac. Raporty będą przysyłane na adres skrzynki zielen@michalowice.pl
6. Wykonawca pisemnie poinformuje Zamawiającego o zakończeniu prac, najpóźniej w dniu następnym po zakończeniu prac. Raporty będą przysyłane na adres skrzynki mailowej zielen@michalowice.pl. Za zakończenie prac oraz ich prawidłowe wykonanie rozumie się prace zakończone. Wszystkie prace będą prawidłowo wykonane, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi odpowiednimi przepisami i wymogami bhp. potwierdzone i odebrane uprzednio przez przedstawicieli Wykonawcy, a następnie zgłoszone Zamawiającemu,
7. Wykonawca sporządzi kompletną dokumentację rozliczeniową i przedstawi ją Zamawiającemu do odbioru prac, za prace zlecone przez Zleceniodawcę, za jego wiedzą i zgodą,
8. Wykonawca w prowadzonych przez siebie pracach zastosuje się do przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1049 ze zm). Prace winny być wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi normami, uzgodnieniami z Zamawiającym, a także zgodnie z harmonogramem prac, w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownikom ciągów pieszo-jezdných.
9. Wykonawca zobowiązany jest przez cały czas trwania robót do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w miejscach sąsiadujących z terenem prac, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia robót (np. drogi dla pieszych, jezdnie).
10. Pracownicy Wykonawcy, wykonujący prace na rzecz Zamawiającego, winni być ubrani w estetyczne ubrania robocze, a w przypadku wykonywania robót w pasie drogowym dodatkowo kamizelki odblaskowe.
11. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia na swój koszt wszelkich szkód, które powstały w trakcie wykonywania prac (dot. m. in. materiału roślinnego oraz ewentualnych uszkodzeń istniejących nawierzchni, kabli, rur oraz innych instalacji).

12. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania przez cały okres wykonywania prac polisy - ubezpieczenia oferenta od odpowiedzialności cywilnej w zakresie wykonywanych prac. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac w sposób niepowodujący szkód, w tym zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, pod rygorem odpowiedzialności cywilnej za powstałe szkody,
13. Środki transportu, wykorzystywane do wykonywania prac mają bezwzględny zakaz wjazdu na trawniki przyuliczne, chodniki, ścieżki pieszko-rowerowe itp. pod rygorem nałożenia kary.

Szczegółowy opis i zakres realizowanych prac:

DRZEWA

- pokrój roślin typowy dla gatunku lub odmiany, prawidłowo uformowany;
- w przypadku roślin parkowych korona właściwie wyprowadzona, nasada na wys. 1,6-3,0 m, jeden wyraźny przewodnik oraz boczne gałęzie wyrastające pod odpowiednim kątem;
- pień prosty i silny z zablźnionymi miejscami po cięciach formujących;
- obwody pni na wysokości 1,0 m zgodnie z doborem gatunkowym i wymaganiami określonymi przez Zamawiającego;
- bryła korzeniowa proporcjonalnie uformowana w stosunku do części nadziemnej, zwarta, nieprzesuszone i prawidłowo zapakowana (balot – juta + drut), bądź korzenie wykształcone proporcjonalnie w stosunku do rozmiarów pojemnika (kontenery);
- liczba szkółkowań (przesadzeń w szkółce) – min. 2x, optymalnie 3x-4x;
- brak uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych części nadziemnych i podziemnych;

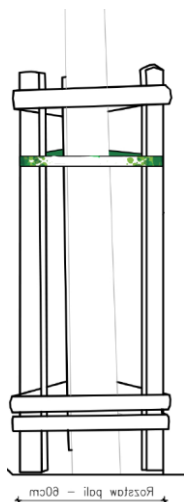
Dodatkowo materiał szkółkarski nie może mieć oznak porażenia przez patogeny, żerowania szkodników oraz objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki.

Rośliny balotowane z gołym korzeniem powinny być wykopane z gruntu w szkółce najwcześniej 2 dni przed dniem odbioru roślin i do tego czasu prawidłowo przechowywane, chronione przed wysuszeniem, przegrzaniem i in.

Wykonanie nasadzeń:

- wykopanie dołów dla drzew liściastych o pojemności ok 1,0 m³ i głębokości ok 80-90 cm. Doły należy wypełnić humusem z terenu, jeżeli jest to możliwe. W miejscach nasadzeń nowych drzew należy przygotować doły na całą szerokość projektowanej misy i głębokość 80-90 cm.
- rośliny przed sadzeniem należy podlewać,
- bezpośrednio przed posadzeniem zaleca się przycinać jedynie gałęzie martwe lub uszkodzone – np. podczas transportu. W przypadku dobrze przygotowanego materiału szkółkarskiego nie zaleca się dokonywać cięć formujących,
- rośliny uprawiane w pojemnikach należy delikatnie wyjmować z opakowań w miejscu sadzenia, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Przed umieszczeniem w dole konieczne jest sprawdzenie, czy nie wytworzyły się korzenie spiralne. Jeśli tak należy je ręcznie rozluźnić uważając, by nie naruszyć spójności bryły,
- sadzone drzewa balotowane należy umieścić w dole z opakowaniem, które jest biodegradowalne,
- po włożeniu drzewa do dołu należy zgodnie z zaleceniami producenta zamontować system mocujący bryłę korzeniową w podłożu,
- należy niezależnie odbierać prace związane z wykonaniem dołów oraz z montażem systemu mocującego bryłę korzeniową drzew w podłożu (prace zanikowe), lub ulegające zakryciu,
- podczas sadzenia nie można dopuścić do rozpadnięcia się bryły korzeniowej,
- należy sadzić drzewa tak głęboko, jak rosły uprzednio w szkółce, W tym celu podczas sadzenia należy utrzymywać poziom szyi korzeniowej równo z poziomem terenu,

- na glebach spulchnionych , gdzie może dochodzić do osiadania bryły korzeniowej, zaleca się sadzić kilka centymetrów płycej, co pozwoli zniwelować ewentualne osiadanie bryły,
- na gruntach nieprzepuszczalnych lub o wysokim poziomie zwierciadła wód gruntowych należy sadzić rośliny tak, aby górny poziom bryły znajdował się powyżej poziomu terenu, spód bryły korzeniowej nie powinien mieć kontaktu z wodą stojącą,
- jeśli bryła zabezpieczona jest jutą i siatką stalową po ustawieniu drzewa w miejscu docelowym należy bezwzględnie przeciąć i usunąć owinięte wokół szyi korzeniowej wszelkie oploty z drutów stalowych łączące siatkę i rozwiązać węzeł z juty. Nieprzepuszczalne opakowania z tworzyw sztucznych muszą być usuwane,
- pnie drzew należy bezwzględnie zabezpieczyć jutą oraz zamontować plastikowe osłonki pni chroniące podstawę pnia drzewa (typu TreeProtect),
- doły sadzeniowe należy wypełnić żyznym humusem,
- wysypywane do dołu podłoże należy sukcesywnie zagęszczać,
- podlewanie po posadzeniu rośliny musi być obfite (30-40l wody/drzewo) w celu zamulenia wolnych przestrzeni w podłożu oraz nawilżenia bryły korzeniowej. Podlewanie można łączyć z zasypywaniem dołów sadzeniowych i wykonywać je w kilku etapach (np. co 1/3 głębokości), aż do całkowitego wyrównania podłoża,
- miejsce sadzenia powinno być zakończone uformowaniem wokół drzewa ziemnej misy korzeniowej, której brzegi muszą zatrzymywać wodę,
- powierzchnię gleby w obrębie mis korzeniowych należy ściółkować korą drzew iglastych. Grubość ściółki 6 cm. Rozścielona warstwa ściółki nie powinna przylegać bezpośrednio do nasady pnia – należy pozostawić dystans 10-15 cm wolnej, niepokrytej przestrzeni wokół pnia drzewa,
- nie zaleca się nawożenia roślin zaraz po posadzeniu,
- materiały pomocnicze niezbędne do sadzenia takie jak substraty, komposty, środki chemiczne, elementy systemów stabilizujących i in. Powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty, bądź oświadczenia zgodności z właściwą normą,
- sadzone drzewa o obwodach pni 20 cm i więcej mierzonych na wysokości 1,0m należy stabilizować w podłożu. Stabilizacja drzew za pomocą systemów mocujących bryłę drzew – systemy podziemne, zakrywane. Mają na celu stabilizować drzewo w podłożu, chronić przed wywróceniem i ewentualną kradzieżą.
- sadzone drzewa o obwodach pni do 18 cm mierzonych na wysokości 1,0 m należy stabilizować z użyciem konstrukcji 3 palików drewnianych usztywnionych na górze i w połowie. Paliki powinny być impregnowane ciśnieniowo z zastrzonym jednym końcem, co ułatwi ich wbijanie w podłoże. Paliki powinny mieć min 7 cm średnicy i min. 2 m wysokości. Drzewo należy przymocować do palików używając specjalnych taśm parcianych przeznaczonych do stabilizacji drzew,
- na palikach musi być przymocowane etykiety zawierające informację:
DRZEWA DLA MICHAŁOWIC
Wykonawca
Gatunek
Rok posadzenia
- etykieta – szerokość 5-8 cm, o długości przestrzeni pomiędzy palikami, z oznaczeniem wykonawcy, gatunku i roku posadzenia, wykonana z tworzywa PCV, w kolorze zielonym, przymocowana pomiędzy palikami (od palika do palika), na każdym z boków w jednej linii,
- wytyczne do montażu etykiet – trwały montaż na palikach, na wysokości 160-170 cm, zawarte na etykiecie informacje powinny być czytelne i jak najbardziej wypośrodkowane względem palików; wydrukiem skierowane do zewnątrz, aby umożliwić odczytanie zamieszczonych na nich informacji



- drzewa iglaste należy dodatkowo ogrodzić siatką, przymocowaną do palików w odległości ok. 20 cm poza obrysem korony,
- za standardowy rozmiar drzew preferowanych przez Zamawiającego uznaje się 14 cm w obwodzie mierzonym na wysokości 1,0 m oraz min. wysokość 2,5 m,
- w przypadku nasadzeń drzew z gatunku wierzba płacząca (w kontynuacji nasadzeń obecnych) należy je dodatkowo zabezpieczyć siatką zabezpieczającą głównie przed obgryzaniem pni drzew przez bobry, identyczną do zastosowanej przy obecnych nasadzeniach.

KRZEWY, BYLINY I TRAWY OZDOBNE:

- rośliny z uprawy pojemnikowej, w pierwszym wyborze, czyste odmianowo, wyprodukowane zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Dodatkowo materiał szkółkarski nie może mieć oznak porażenia przez patogeny, żerowania szkodników oraz objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,
- system korzeniowy: bryła korzeniowa musi być równomiernie rozłożona w pojemniku, podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami. Bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić zwracając uwagę czy wierzchołki korzeni są jasne i żywotne. Bryła nie może być przesuszona i uszkodzona mechanicznie,
- części naziemne w okresie wegetacji mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. Poza okresem wegetacji dopuszcza się ścięte części naziemne (konieczność wynikająca ze sposobu pielęgnacji),
- w przypadku krzewów min. 5 dobrze wykształconych pędów szkieletowych równomiernie (nie jednostronnie) rozgałęzionych,

Wykonanie nasadzeń

Na przygotowane podłoże pod nasadzenia należy posadzić zaprojektowane/wskazane rośliny na rabatach, sadzenie polega na:

- wykopanie dołów o średnicy i głębokości 30-40 cm dla krzewów i bylin, Sadzić rośliny w doły bez zaprawiania. Zasypanie dołów humusem,
- redukcja pędów sadzonych krzewów,
- sadzenie - rośliny sadzimy na taką głębokość na jaką rosły w pojemniku,
- ściółkowanie – grubość warstwy ściółki min 6 cm, na całej powierzchni obsadzonej rabaty, skweru i in.

Drzewa, krzewy, pnącza i byliny sadzić na głębokość, na jakiej rosły w szkółce. Obsypać ziemią, ugnieść, uformować miski - miski wokół krzewów i bylin w odległości 15-30 cm od rośliny w zależności od jej wielkości, i obficie podlać – krzewy i byliny – 10l wody na roślinę lub w grupach 50-100l/m² jednorazowo. Całość rabat należy wyściółkować warstwą sezonowanej kory lub zrębków o miąższości min. 6 cm. Po wykonaniu prac związanych z nasadzeniami uporządkować teren.

Prace wykonywane będą według wskazań Zamawiającego, przy odpowiednich warunkach atmosferycznych i muszą być zrealizowane zgodnie ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi normami oraz uzgodnieniami z Zamawiającym.

W przypadku nasadzonych drzew i krzewów w celu ich utrzymania w odpowiednim stanie należy objąć pielęgnacją polegającą na:

- usuwaniu pędów wyrastających z podkładki i z pnia poniżej nasady korony,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- podlewaniu szczególnie w okresie suszy - stosownie do potrzeb,
- jednokrotnym zasileniu posadzonych drzew i krzewów nawozami mineralnymi o wydłużonym działaniu,
- uzupełnieniu i poprawie palików oraz wiązań (drzewa),
- ściółkowaniu, uzupełnieniu ściółki (zrębek, kory) na grubość około 7 cm, w zależności od potrzeb,
- poprawianiu i formowaniu mis przy drzewach, (wiosna, jesień)
- wymianie obumarłych roślin.

Uwaga!

Gatunki i ilości roślinności w kosztorysie są szacunkowe, w celu prawidłowej wyceny zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany gatunków i ilości. Dokładne gatunki, ilości i lokalizacje nasadzeń Zamawiający poda Wykonawcy przed realizacją prac z wyprzedzeniem minimum 21 dni, z dopuszczeniem sytuacji nagłych, niezależnych od Zamawiającego z terminem wykonania w trybie pilnym, tj. w ciągu 5 dni roboczych od zlecenia prac do realizacji.