

Opis prac składających się na przedmiot zamówienia
Parametry materiału roślinnego użytego do nasadzeń oraz wytyczne techniczne
wykonania i odbioru robót

1.MATERIAŁY.

1.1 Ziemia urodzajna.

Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, chwastami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie, wolna od szkodników i patogenów. Winna posiadać odczyn pH charakterystyczna dla danego gatunku.

1.2 Paliki do drzew z poprzeczkami i formowanie misy.

Posadzone drzewa form piennych należy zabezpieczyć przed złamaniem, przytwierdzając pień do palików. Poprzez palikowanie rozumie się system stabilnego zakotwiczenia w gruncie, na który składają się trzy toczony, impregnowane paliki o obwodzie równym na całej długości minimum 15 cm, rozmieszczone równomiernie wokół drzewa, tworząc w układzie trójkąt równoboczny, połączone ze sobą poprzeczkami i taśmą. W przypadku sadzenia drzew na powierzchni trawiastej u podstawy palików założyć osłonę, w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników.

Przy każdym z posadzonych drzew należy uformować misę o średnicy nie mniejszej niż 80cm. Misę należy wypełnić korą mieloną drzew iglastych.

1.3 Materiał roślinny sadzeniowy.

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone etykietami szkółkarskimi tzn. **muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska**, posiadać wymiary określone przez Zamawiającego, odpowiedni pokrój i stan zaawansowania w rozwoju oraz odpowiadać standardom jakościowym. Wszystkie drzewa z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe.

Materiał roślinny przeznaczony do zastosowania Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji na co najmniej **3 dni przed dokonaniem nasadzeń**. Materiał niezaakceptowany zostanie wymieniony przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzuceniu Zamawiający podejmie na podstawie zapisów poniższych wytycznych, norm szkółkarskich i ogólnie przyjętych zasadach sztuki ogrodniczej.

1.3.1 Drzewa.

Drzewa winny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy :

- korona uformowana na wysokości 2,0 - 2,2 m,
- obwód pnia nie mniejszy niż 16 cm

- drzewa iglaste minimum 120 cm wysokości części nadziemnej W przypadku ul. Świerkowej wys. 2,5m).
- pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- przewodnik powinien być prosty,
- pień powinien być prosty, bez zrostów i zgrubień oraz rozgałęzień,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa w pojemniku, prawidłowo uformowana, przerośnięta i nieuszkodzona,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,

1.3.2 Krzewy:

Krzewy winny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- 5 pędów o wysokości części nadziemnej minimum 1/3 wysokości typowej dla danego gatunku,
- krzewy płożące – rozpiętość części nadziemnej minimum 60cm/60cm,
- pędy równomiernie rozmieszczone,
- pąki szczytowe wyraźnie uformowane,
- bryła korzeniowa w pojemnikach typu C3 - C5 w zależności od wzrostu poszczególnych gatunków, prawidłowo uformowana, przerośnięta i nieuszkodzona.

1.3.3 Trawy

Trawy winny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, z prawidłowo uformowaną i przerośniętą bryłą korzeniową, w pojemnikach C1 – C2, wyrównane i jednolite w całej partii, wsadzane zgodnie z rozstawą ustaloną z Zamawiającym.

Wady niedopuszczalne dla materiału roślinnego:

- uszkodzenia mechaniczne
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- przebarwienia, przywędnięcia czy zagniwanie cebul.

1.4 Hydrożel.

Przy sadzeniu roślin należy zastosować hydrożel - jeden z rodzajów dostępnych na rynku zgodnie z zaleceniem na opakowaniu.

1.5 Kora.

Do ściółkowania należy użyć kory przekompostowanej roślin iglastych. Warstwę minimum 5 cm rozścielić na powierzchni rabat lub wypełnić uformowaną wokół rośliny misę.

1.6 Obrzeże trawnikowe.

W pasie zieleni ul. Lubomelskiej należy położyć 105mb obrzeża rabatowe plastikowe w kolorze czarnym o wys. 45mm, mocowane plastikowymi gwoździami w odległościach od 20 cm do 30 cm.

1.7 Mata

Mata wykonana z agrowłókniny, gramatura min. 94 g., mocowana szpilkami w ilości zapewniającej stabilne przymocowanie do podłoża, szczelnie zakrywająca podłoże.

2. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych prac.

Transport wszystkich materiałów na miejsca nasadzeń odbywa się na koszt Wykonawcy.

2.1. Drzewa i krzewy

2.1.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów.

Gatunki, lokalizacja miejsc i ilości nasadzeń wskazywane przez Zamawiającego w załączonej tabeli.

Wytyczanie miejsc sadzenia wykonuje Wykonawca zgodnie z projektami (dostarczonymi w czasie nasadzeń), na żądanie Zamawiającego w jego obecności.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- po wytyczeniu miejsc, przed przystąpieniem do sadzenia roślin na powierzchni trawiastej należy usunąć i wywieźć darń – w przypadku rabat z całej powierzchni, w przypadku miejsc niezagospodarowanych usunąć wraz z korzeniami i wywieźć chwasty,
- drzewa i krzewy należy sadzić w doły o 50 % większe niż bryła korzeniowa, zaprawiane w pełnej objętości ziemią urodzajną, z zastosowaniem hydrożelu oraz uformowaniem misek przy drzewach (średnica 80 cm) bądź całych rabat w przypadku krzewów. Ziemię wydobytą z wykopów należy wywieźć. Drzewa

należy opalikować 3 toczonymi i okorowanymi na całej długości palikami, drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną, wysokość palików po wbiciu w ziemię musi być równa wysokości pnia drzewa,

- u podstawy palików założyć osłonę (np. siatka, taśma o szer. min. 20 cm), w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników,
- drzewa iglaste należy zabezpieczyć siatką rozpiętą na 4 palikach.
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rośla w szkółce,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić,
- uformować miskę a w przypadku sadzenia roślin w rabatach wyraźnie okopać brzegi rabat nadając kształt zgodnie z projektem (dostarczonym w czasie nasadzeń),
- obficie podlać,
- wyściółkować korą mieloną drzew iglastych warstwą 5 cm.
- W przypadku miejsc wskazanych do wyłożenia matą należy rozłożyć matę zgodnie z kształtem rabaty. Przymocować matę do podłoża szpilkami nadając brzegom estetyczny wygląd na poziomie równym z powierzchnią trawnika, bądź nieco zagłębionym.
- W przypadku rabaty na ul. Lubomelskiej
obrzeża rabatowe należy ułożyć na poziomie równym z trawnikiem bądź nieco wyniesionym zgodnie z kształtem rabaty.

3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.1 Drzewa, krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia roślin polega na sprawdzaniu:

- prawidłowego usunięcia darni i przygotowania miejsca do sadzenia,
- wielkości dołków pod rośliny ze szczególnym uwzględnieniem drzew,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu,
- formowania mis o wskazanej wielkości, bądź całych rabat, wypełnienie korowiną i podlanie,
- zgodności realizacji obsadzenia z zamówieniem w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju i wieku,
- prawidłowe ułożenie maty i obrzeża
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej oraz przymocowania do nich drzew, zamocowaniu osłonek,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zachowania nasadzonych drzew i krzewów w okresie gwarancyjnym.

Materiał roślinny musi zostać przed posadzeniem zaakceptowany przez Biuro Miejskiego Architekta Zieleni - ul. Zana 38, na co najmniej 3 dni przed dokonaniem nasadzeń.

Termin nasadzeń – 30 dni od podpisania umowy.

Zestawienie roślin

Lokalizacja	Nazwa rośliny	Rozstawa	Ilość (szt.)
Szkoła Muzyczna - T. Szeligowskiego	Thuja occidentalis „Smaragd”	wys. 1,2 m	7
	Thuja occidentalis „Yellow Ribbon”	wys. 1,2m	13
			Krzewy: 20
ul. Lubomelska	Rosa 'Marathon' - Róża	4 szt/m ²	Krzewy: 392
ul. Szeligowskiego (płd)	Cornus alba 'Ivory Halo' – Dereń biały	2 szt/m ²	304
	Pinus mugo 'Gnom' - Kosodrzewina	3 szt/m ²	333
	Berberis thunbergii 'Rose Glow'/'Harlequin' – Berberys Thunberga	2 szt/m ²	182
	Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' – Trzcinnik ostrokwiatowy	4 szt/m ²	296
	razem:		Krzewy: 819 Trawy ozdobne: 296
ul. Smorawińskiego (zach)	Cornus alba 'Ivory Halo' – Dereń biały	2 szt/m ²	482
	Pinus mugo 'Gnom'	3 szt/m ²	573
	Berberis thunbergii 'Rose Glow'/'Harlequin' – Berberis Thunberga	2 szt/m ²	270
	Calamagrostis x acutiflora 'Overdam' - Trzcinnik ostrokwiatowy	4 szt/m ²	500
	razem:		Krzewy: 1325 Trawy ozdobne: 500
ul. Głuska/ ul. Handlowa - Głusk	Sorbus aucuparia „Fastigiata” Jarzab pospolity		7

	Spirea betulifolia ,Tor' - Tawuła brzozolistna	sadzić 3 szt./m2	430
	razem:		krzewy: 430 drzewa: 7
Zespół Szkół nr 12 ul. Świerkowa	thuja occidentalis „Brabant”	Wysokości 2,5 m w części nadziemnej w odstępach co 1 m	70
	razem:		Krzewy: 70
RAZEM: drzewa: 7 szt, krzewy: 3 056 szt., trawy ozdobne: 796 szt.			