

PARAMETRY MATERIAŁU ROŚLINNEGO ORAZ WYTYCZNE WYKONANIA NASADZEŃ

1 MATERIAŁY

1.1 Ziemia urodzajna (do zaprawiania dołków pod nasadzenia oraz wymiany)

Należy użyć ziemi urodzajnej na bazie materiałów organicznych (należy ograniczyć użycie torfu, gdyż na terenach zieleni miejskiej o ograniczonej ilości polewań ulega on łatwo przesuszeniu), dobrze przekompostowanej.

Ziemia urodzajna nie może zawierać kamieni, gruzu i innych odpadów, nie może być przerośnięta korzeniami, chwastami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie, wolna od szkodników i patogenów. Winna posiadać odczyn pH charakterystyczny dla danego gatunku roślin.

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 (nie pomalowane na czarno) o obwodzie równym na całej długości minimum 15 cm, rozmieszczone równomiernie wokół drzewa, tworząc w układzie trójkąt równoboczny, połączone ze sobą poprzeczkami. W przypadku sadzenia drzew na powierzchni trawiastej u podstawy palików założyć osłonę, w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników. Osłonę należy wykonać z siatki rozpiętej na palikach lub z rury pcv o średnicy i wysokości dostosowanej do obwodu pnia drzewa lub siatki ochronnej przeciw gryzoniom.

Przy każdym z posadzonych drzew należy uformować misę o średnicy nie mniejszej niż 80cm, wywożąc nadmiar ziemi, kamieni i innych zanieczyszczeń. Misę należy wypełnić korą mieloną drzew iglastych, wyrównać do powierzchni gruntu.

1.3 Materiał roślinny sadzeniowy

Materiał roślinny sadzeniowy winien być zgodny z Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich. Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone etykietami szkółkarskimi tzn. **muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska**, posiadać wymagane wymiary, 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 powinien zostać przedstawiony do akceptacji. Decyzje dotyczące akceptacji lub odrzuceniu należy podjąć na podstawie zapisów poniższych wytycznych, norm szkółkarskich i ogólnie przyjętych zasadach sztuki

| | | |
|--|--|--------------|
| ZP-P-I.271.84.2020 Numer mdok 103784/08/2020 | Załącznik nr 1a do SIWZ, nr 1a do wzoru umowy - Parametry materiału roślinnego oraz wytyczne wykonania nasadzeń | Strona 1 z 6 |
|--|--|--------------|

ogrodniczej. Materiał roślinny powinien być wyrównany.

Podczas wykonywania przeglądów gwarancyjnych materiał roślinny winien odpowiadać parametrom oraz zachowywać żywotność przynajmniej na takim samym poziomie jak w okresie sadzenia.

1.3.1 Drzewa

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone etykietami szkółkarskimi paskowymi dla każdego egzemplarza indywidualnie, które zawierać będą podstawowe dane identyfikujące roślinę jak: pełna nazwa łacińska, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika, itd.

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

- korona uformowana na wysokości 2,20 m,
- obwód pnia nie mniejszy niż 16-20 cm na wysokości 100 cm,
- pąk 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:

- minimum 5 pędów o wysokości części nadziemnej minimum 1/3 wysokości typowej dla danego gatunku egzemplarza dorosłego,
- krzewy płożące – rozpiętość części nadziemnej minimum 50cm/50cm,
- pędy równomiernie rozmieszczone,
- pąki szczytowe wyraźnie uformowane,
- bryła korzeniowa w pojemnikach typu C3 – C5, C10 w zależności od wzrostu, poszczególnych gatunków, prawidłowo uformowana, przerośnięta i nieuszkodzona.

1.3.3 Róże

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

- minimum 5 zredukowanych pędów, cięcie należy wykonać około 0,5 cm nad ostatnim pączkiem skierowanym na zewnątrz krzewu,
- pędy równomiernie rozmieszczone,
- pędy przycięte w taki sposób, aby pozostały 2-3 pąki na każdym z nich,
- pędy cienkie, mało zdrewniałe, uszkodzone należy usunąć
- bryła korzeniowa z gołym korzeniem, prawidłowo uformowana, przerośnięta, bez

| | | |
|--|--|--------------|
| NP-P-I.271.84.2020 Numer mdok 103784/08/2020 | Załącz. nr 1a do SIWZ, nr 1a do wzoru umowy - Parametry materiału roślinnego oraz wytyczne wykonania nasadzeń | Strona 2 z 6 |
|--|--|--------------|

oznak wysuszenia, chorób, uszkodzeń i żerowania szkodników

1.3.4 Trawy/ byliny

Trawy, byliny, winny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, z prawidłowo uformowaną i przerośniętą bryłą korzeniową, w pojemnikach Co 1,5-3, wyrównane i jednolite w całej partii, wsadzone zgodnie z projektem.

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,

1.4 Hydrożel

Przy sadzeniu roślin należy zastosować hydrożel - jeden z rodzajów dostępnych na rynku zgodnie z zaleceniem na opakowaniu. Nie należy stosować większej ilości niż zaleca producent. Hydrożel należy wymieszać z podłożem urodzajnym do zaprawiania dołków, na takiej głębokości, na której znajdować się będzie system korzeniowy rośliny.

1.5 Kora

Do ściółkowania należy użyć kory przekompostowanej roślin iglastych (średnia). Warstwę minimum 5 cm rozścielić na powierzchniach rabat wyłożonych matą lub wypełnić nią uformowaną wokół rośliny misę.

1.6 Mata

Mata wykonana z agrowłókniny, w kolorze czarnym lub brązowy, matowa, gramatura min. 120-150 g, mocowana szpilkami zapewniające stabilne przymocowanie do podłoża, szczelnie zakrywająca podłoże. Uwaga! Otwory pod rośliny należy wykonać ze szczególną starannością (najlepiej wypalając). Zewnętrzne krawędzie należy zabezpieczyć tak, aby nie strzępiły się i nie odstawały od powierzchni rabaty.

1.7 Obrzeże trawnikowe/rabatowe

Obrzeża plastikowe, stabilne i sztywne, w kolorze czarnym o wys. 45 -50 mm, mocowane plastikowymi gwoździami w odległościach od 20 cm do 30 cm.

1.8 Grysy/kamień łamany

Grysy/kamień łamany w kolorze jasnoszarym, frakcja min. 20-30 mm – czysty, płukany. Przed zakupem kamienia/ grysu jego próbki należy przedstawić zamawiającemu do

| | | |
|--|---|--------------|
| ZP-P-I.271.84.2020 Numer mdok 103784/08/2020 | Załącznik nr 1a do SIWZ, nr 1a do wzoru umowy - Parametry materiału roślinnego oraz wytyczne wykonania nasadzeń | Strona 3 z 6 |
|--|---|--------------|

akceptacji.

2 WYKONANIE NASADZEŃ

2.1 Wymagania dotyczące wytyczenia i przygotowania rabat.

Z całej powierzchni rabat należy usunąć i wywieźć darr. Prace mogą być wykonane ręcznie (zdjęcie darni i przekopanie terenu) lub za pomocą np. glebogryzarki separacyjnej. W przypadku miejsc niezagospodarowanych usunąć wraz z korzeniami i wywieźć chwasty, następnie poddać kultywacji. **Nie dopuszcza się kultywacji przed usunięciem darni czy chwastów. Z powierzchni rabaty należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia typu gruz, kamienie a następnie przed rozłożeniem agrowłókniny powierzchnię wyrównać.**

2.2 Wymagania dotyczące ułożenia obrzeży trawnikowych/rabatowych

Obrzeże należy dokładnie połączyć i ułożyć według zaleceń producenta, dbając o prawidłowe wyprofilowanie łuków, zgodnie z kształtem rabat wykonanych na podstawie projektów. Obrzeża należy przytwierdzić do podłoża za pomocą plastikowych gwoździ, rozmieszczonych co 20-30 cm.

2.3 Wymagania dotyczące rozłożenia agrowłókniny

Agrowłókninę należy rozłożyć na całej powierzchni rabaty, zgodnie z kształtem określonym w projekcie. Dopasowanie maty do terenu i jej przymocowanie szpilkami winno być wykonane starannie i solidnie tak, aby nie powstawały wolne przestrzenie pomiędzy poszczególnymi płytami (jeżeli jest konieczność połączenia kilku fragmentów). Brzeży agrowłókniny należy zabezpieczyć tak, aby nie strzępiły się i nie odstawały od powierzchni rabaty.

2.4 Wymagania dotyczące rozłożenia warstwy kory

Po posadzeniu roślin i rozłożeniu maty, rabaty oraz misy należy wyściółkować warstwą kory min. 5 cm.

2.5 Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów, traw, bylin, krzewinek

- 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. 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, bądź

- specjalną osłonę pnia dostępną na rynku), 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 rosła w szkółce,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić,
- **uformować misę a w przypadku sadzenia roślin w rabatach wyraźnie okopać brzegi rabat nadając kształt zgodnie z projektem,**
- obficie podlać
- wyściółkować korą mieloną drzew iglastych warstwą min. 5 cm.

2.6 Wymagania dotyczące założenia trawnika z siewu

Przed przystąpieniem do prac teren należy oczyścić z zanieczyszczeń oraz odchwąścić, poprzez usunięcie darni z korzeniami z całej powierzchni, następnie dowieźć ziemi urodzajnej i poddać kultywacji na głębokość 15-30 cm (za pomocą glebogryzarki ręcznej, separacyjnej). Wyrównać i rozrzuć nawozy mineralne (dostosowane do gatunku wysiewanej mieszanki traw). Mieszanke traw należy wysiać ręcznie w ilości 2,5-3,5 g/m² powierzchni. Po wysiewie lekko przemieszać z górną warstwą podłoża i zwałować.

2.7 Wymagania dotyczące wymiany oraz rozłożenia warstwy ziemi urodzajnej

Z powierzchni przeznaczonej pod rabaty należy ściągnąć starannie darni i wybrać ziemię na określoną w projekcie głębokość. Teren należy poddać kultywacji (np. za pomocą glebogryzarki ręcznej, separacyjnej) następnie uzupełnić ziemią urodzajną ogrodniczą (grubość warstwy określona w projekcie), przeznaczoną dla gatunków zaplanowanych do nasadzeń na rabacie, wymieszać z gruntem rodzimym. Powierzchnię rabaty wyrównać, przygotować pod nasadzenia według sztuki ogrodniczej. Następnie wykonać pozostałe prace.

Wymiana gleby – proces obejmuje:

- ściągnięcie darni, usunięcie chwastów (części nadziemne i podziemne), kamieni, gruzu itp. na określoną w projekcie głębokość),
- załadunek, wywiezienie i utylizacja ziemi,
- przywiezienie, rozładunek i zastosowanie na rabacie ziemi urodzajnej.

3 KONTROLA JAKOŚCI WYKONANYCH NASADZEŃ

3.1 Drzewa, krzewy, trawy, byliny, pnącza

Kontrola prac w zakresie sadzenia roślin polega na sprawdzaniu:

- **prawidłowego usunięcia darni i przygotowania miejsca do sadzenia,**
- prawidłowego wytyczenia kształtu rabat i ułożenia obrzeży,
- wielkości dołków pod rośliny ze szczególnym uwzględnieniem drzew,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu,

| | | |
|--|--|--------------|
| ZP-P-I.271.84.2020 Numer mdok 103784/08/2020 | Zał. nr 1a do SIWZ, nr 1a do wzoru umowy - Parametry materiału roślinnego oraz wytyczne wykonania nasadzeń | Strona 5 z 6 |
|--|--|--------------|

- **formowania mis o wskazanej wielkości, bądź całych rabat,** wypełnienie korowiną i podlanie odpowiednią ilością wody,
- zgodności realizacji obsadzenia z zamówieniem w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju i wieku,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej oraz przymocowania do nich drzew, zamocowaniu osłonek,
- prawidłowej wymiany ziemi urodzajnej we wskazanych miejscach,
- prawidłowego położenia maty oraz rozłożenia warstw kory i żwiru,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin okresie gwarancyjnym,
- stanu zdrowotnego nasadzonych roślin w okresie gwarancyjnym.

4 INFORMACJE DODATKOWE

ul. Karłowicza, teren przy Placu Kaczyńskiego

Sposób sadzenia należy uzgodnić z Zamawiającym w terenie, przed przystąpieniem do wykonania prac. Długość żywopłotu 88 mb, (264 szt. roślin żywopłotowych)

ul. Kalinowszczyzna

Rośliny należy posadzić w dwóch rzędach na przemian, żywopłot 4 szt/ mb, na odcinku 63,4 m. (508 szt. roślin żywopłotowych)

ul. Dolna 3-go maja - skarpa

Sadzonki *Juniperus squamata* 'Blue Carpet' powinny być zgodne z opisem w punkcie 1.3.2 i mieć średnicę przynajmniej 0,5 m

Donice betonowe

Prunus nipponica 'Brillant' – drzewo wielopniowe (min. 5 pni tworzących szkielet), o wysokości min. 160 cm, pokroju węższym u podstawy, szerszym i zaokrąglonym w koronie. Pnie/pędy szkieletowe mocne, sztywne, stabilne. Korona gęsta, z równomiernie rozmieszczonymi pędami bocznymi. Sadzonki w pojemniku C20-C25.

UWAGA: sadzonki *Prunus nipponica* 'Brillant' kopane z gruntu mogą zostać zastosowane, wyłącznie po przedstawieniu Zamawiającemu całości materiału (11 szt.) i zaakceptowaniu przez niego wszystkich egzemplarzy.

| | | |
|--|---|--------------|
| ZP-P-I.271.84.2020 Numer mdok 103784/08/2020 | Załącznik nr 1a do SIWZ, nr 1a do wzoru umowy - Parametry materiału roślinnego oraz wytyczne wykonania nasadzeń | Strona 6 z 6 |
|--|---|--------------|