

## **Standaryzacja prac**

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami sztuki ogrodowej, jak i jej standardami, jak również uwzględniając w szczególności niżej wymienione wytyczne.

### **1. Standard materiału roślinnego.**

1.1 Materiał roślinny musi być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

1.2 Materiał sadzeniowy musi być właściwie oznaczony, tj. musi mieć etykietę na której podana jest nazwa łacińska, forma, liczba szkółkowań, wysokość i obwód pnia mierzony na wysokości 100cm, wielkość bryły, a przy krzewach, bylinach wielkość pojemnika.

1.3 Każda roślina powinna być zaopatrzona w paszport roślin, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2016/2031 z dnia 26.10.2016r. Wzór paszportu musi być zgodny z Rozporządzeniem Wykonawczym Komisji Europejskiej (UE) 2017/2313 określającego specyfikacje dotyczące formatu paszportu roślin służącego przemieszczaniu na terytorium Unii oraz paszportu roślin służącego wprowadzaniu do strefy chronionej i przemieszczaniu w niej.

#### **1.2.1 Drzewa**

1.2.1.1 Drzewa I wyboru w kontenerach lub balot, trzykrotnie szkółkowany, dobrze rozgałęziony i musi mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany. Drzewa form piennych z prawidłowo wykształconą koroną charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany oraz form kolumnowych (wąsko rosnące zgodnie z naturalnymi cechami wzrostu danej odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie podkrzesywane w szkółce, równomiernie zagęszczone pędami), muszą być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową, system korzeniowy musi być dobrze wykształcony, zwarty, odpowiedni do wieku rośliny i sposobu uprawy. Korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku. Bryła korzeniowa musi być dobrze przerośnięta, zwarta, a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku.

1.2.1.2 Rośliny balotowane muszą mieć korzenie równo rozłożone w bryle korzeniowej, a miejsca ich przycinania muszą być widoczne. Bryła korzeniowa musi być wilgotna, zwarta i nie mogą z niej wystawać korzenie. Bryła korzeniowa roślin balotowanych powinna być owinięta siatką z tkaniny ulegającej biodegradacji, np. z juty. Przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej. Rośliny z bryłą korzeniową zabezpieczoną siatką drucianą muszą być od wewnątrz owinięte siatką płócienną z naturalnego materiału.

1.2.1.3 Średnica bryły korzeniowej drzew balotowanych lub w kontenerach musi być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia.

1.2.1.4 Przy drzewach iglastych odstępy między okólkami, jak również przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny. Rośliny muszą być zdrowe, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju (wybarwienie igieł typowe dla odmiany).

1.2.1.5 Materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy:

1.2.1.5.1 wysokość pnia drzew piennych powinna wynosić 2,2-2,5 m, drzewa z

wyraźnie wykształconym przewodnikiem, pokrój pozostałych drzew powinien być zgodny z naturalnymi cechami danego gatunku lub odmiany, pień drzew musi być prosty.

1.2.1.5.2 pączek szczytowy przewodnika musi być wyraźnie uformowany,

1.2.1.5.3 przyrost ostatniego roku musi wyraźnie i prosto przedłużyć przewodnik,

1.2.1.5.4 pędy boczne korony drzewa muszą być równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce odpowiednio dla gatunku i odmiany, dla form kolumnowych rozgałęzienia od nasady pnia.

1.2.1.5.5 blizny na przewodniku muszą być dobrze zabliźnione,

1.2.1.5.6 dobrze wykształcona bryła korzeniowa, dla drzew o obwodzie pnia: 10-14cm średnica bryły 45-55cm, 16-18cm średnica bryły 55-65 cm, 20-25 cm średnica bryły 65-75 cm, pow. 25cm średnica bryły 75-100cm.

1.2.1.5.7 ponadto należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie uległ przesuszeniu, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem musi być skrócony do minimum. W przypadku gdy rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał musi być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

#### 1.2.1.6 Wady niedopuszczalne drzew:

1.2.1.6.1 niezgodność z wymogami zamówienia,

1.2.1.6.2 uszkodzenia mechaniczne roślin,

1.2.1.6.3 ślady żerowania szkodników,

1.2.1.6.4 niezabliźnione rany na pniu po usuniętych pędach,

1.2.1.6.5 odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,

1.2.1.6.6 złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,

1.2.1.6.7 oznaki chorobowe,

1.2.1.6.8 martwice i pęknięcia kory,

1.2.1.6.9 uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,

1.2.1.6.10 dwa przewodniki korony formy piennej,

1.2.1.6.11 uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła),

1.2.1.6.12 drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę,

1.2.1.6.13 jednostronne ułożenie pędów korony drzewa,

1.2.1.6.14 objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki,

1.2.1.6.15 krzywizna pnia powyżej 2 cm.

#### 1.2.2 Krzewy, pnącza

1.2.2.1 Krzewy produkowane w pojemnikach muszą mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły.

1.2.2.2 Nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny, wielkość pojemnika wskazana w kosztorysie ofertowym.

1.2.2.3 Krzewy muszą posiadać min. 3-5 pędów wyrastających nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową, pędy winny posiadać typowe dla gatunku lub odmiany

rozgałęzienia.

1.2.2.4 Krzewy okrywowe powinny być równomiernie rozkrzewione, tak aby ich rzut pionowy był zbliżony kształtem do koła,

1.2.2.5 Pnącza mają posiadać co najmniej dwa silne pędy wyrastające do 10cm od podstawy i być przytwierdzone do bambusowego palika, wielkość pojemnika wskazana w kosztorysie ofertowym.

**1.2.2.6 Wady niedopuszczalne krzewów, pnączy:**

1.2.2.6.1 niezgodność z wymogami zamówienia,

1.2.2.6.2 uszkodzenia mechaniczne roślin,

1.2.2.6.3 ślady żerowania szkodników,

1.2.2.6.4 oznaki chorobowe,

1.2.2.6.5 uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła),

1.2.2.6.6 brak odpowiedniej ilości rozgałęzień.

**1.2.3 Byliny, trawy ozdobne**

1.2.3.1 Rośliny muszą być żywotne, dobrze ukorzenione, o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany, odpowiednio rozkrzewione i rozgałęzione, wielkość pojemnika wskazana w kosztorysie ofertowym.

1.2.3.2 Wszystkie wybrane rośliny muszą być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń.

1.2.3.3 Materiał szkółkarski przeznaczony do nasadzeń musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.

**1.2.3.4 Wady niedopuszczalne bylin, traw ozdobnych:**

1.2.3.4.1 niezgodność z wymogami zamówienia,

1.2.3.4.2 uszkodzenia mechaniczne roślin,

1.2.3.4.3 ślady żerowania szkodników,

1.2.3.4.4 oznaki chorobowe,

1.2.3.4.5 uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła),

1.2.3.4.6 brak odpowiedniej ilości rozgałęzień.

**2. Lokalizacja nasadzeń**

2.1 Zastrzega się prawo zmiany lokalizacji nasadzeń bezpośrednio w terenie, w przypadku nieprzewidzianych kolizji oraz sprawowanego nadzoru służb konserwatorskich w możliwie najbliższe sąsiedztwo na terenie dzielnicy GMK w której realizowane są prace.

**3. Przygotowanie terenu pod nasadzenia**

3.1.1 Usunięcie krzewów wraz z karczowaniem korzeni i wywozem pozyskanego materiału, dowóz ziemi urodzajnej, przekopanie gruntu i wyrównanie powierzchni gruntu, wysiew nasion traw w przypadku miejsc nieprzewidzianych pod nowe nasadzenia roślin.

3.1 Z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia o charakterze okrywowym , grupowym oraz w przypadku sadzenia żywopłotów należy ściągnąć darń, nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokość 10 cm, przekopać, wyrównać (powierzchnia po

wyrównaniu winna być obniżona o 5cm w stosunku do istniejącego gruntu, chodnika, jezdni itp.) oraz uwzględnić i wykonać wszystkie czynności zawarte w kosztorysach ofertowych.

#### **4 Sadzenie drzew**

4.1 Drzewa sadzimy na taką samą głębokość na jakiej rosły w szkółce w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7.

4.2 Przygotowanie dołów do nasadzeń drzew: wybranie ziemi oraz innych materiałów znajdujących się w gruncie (w tym również usuwanie nabiegów korzeniowych, karp lub ich pozostałości), dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej drzew (doły muszą być przynajmniej 30-40 cm głębsze i przynajmniej 30-40 cm szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej drzew), spulchnienie wnętrza dołów, zaprawienie ziemią urodzajną.

4.3 Poziom posadowienia drzew należy dostosować do poziomu otaczającego gruntu w uzgodnieniu z Zamawiającym. W przypadku nadwyżek ziemi (dotyczy pasów drogowych), poziom posadowienia roślin należy dostosować do istniejącej infrastruktury (chodnik, bezpiecznik), z koniecznością usunięcia nadwyżek w promieniu min. 1 m od środka dołu.

4.4 Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć i zabezpieczyć fungicydem.

4.5 Koronę drzewa przyciąć przed lub bezpośrednio po posadzeniu stosownie do wymagań gatunkowych i zaleceń producenta materiału.

4.6 Stabilizacja drzew:

4.6.1 Drzewo w formie piennej należy ustabilizować poprzez przymocowanie taśmą parcianą do 3 palików połączonych poprzecznymi listwami (ryglami) .

4.6.1.1 Palik musi być umocowany w glebie tak, aby nie powodowało to uszkodzenia bryły korzeniowej. Palik musi zostać wbity przed zasypaniem warstwą gleby próchniczej i przed założeniem specjalnych umocnień. Palik nie może dotykać pnia ani pędów drzewa i musi być sztywno osadzony.

4.6.1.2 Paliki muszą być o średnicy 5-8 cm (przy drzewach o obw. pnia do 18 cm pale o średnicy 5 cm, powyżej 18 cm pale o średnicy 8 cm), połączone ze sobą poprzeczkami (ryglami) w formie półwałków; końcówki rygli gładko zakończone, pień drzewa należy ustabilizować mocując go do palików taśmą ogrodniczą (parcianą w kolorze czarnym lub ciemnozielonym), schemat zabezpieczenia i stabilizacji przedstawiony na rys. nr 1-3 . W miejscu mocowania, pień należy zabezpieczyć jutą.

4.6.2 Drzewa iglaste należy ustabilizować poprzez przymocowanie taśmą parcianą do 1 palika. Wysokość palika należy dostosować do wysokości drzewa.

4.7 Pale i rygle zaimpregnowane na kolor naturalnego drewna.

4.8 Na pień drzewa, u podstawy, należy założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV, brązową lub zieloną, perforowaną z możliwością regulacji średnicy wg. wzoru na zdjęciu poniżej:



4.9 Wokół drzewa uformować misę (w promieniu 50cm) i wyściółkować 5 cm warstwą kory przekompostowanej, drobnomielonej. Nie jest wskazane tworzenie na obrzeżach misy tzw. wałków z gleby i innych materiałów oraz kopczyków wokół pnia drzewa. Obficie podlać (min. 30 l wody pod jedną roślinę), teren uporządkować.

## **5. Sadzenie krzewów kontenerowanych i pnączy**

5.1 Krzewy, pnącza należy sadzić w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać. Doły muszą być przynajmniej 10 cm głębsze i szersze w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić ich wnętrze .

5.2 Krzewy, pnącza po posadzeniu należy przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy.

5.3 Powierzchnie wokół krzewów, pnączy wyściółkować min. 5 cm warstwą kory przekompostowanej drobnomielonej, teren uporządkować.

## **6. Sadzenie krzewów liściastych kopanych**

6.1 Rośliny uprawiane w gruncie z gołym korzeniem, system korzeniowy zabezpieczony przed przeschnięciem.

6.2 Krzewy należy sadzić w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać. Doły muszą być przynajmniej 10 cm głębsze i szersze w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić ich wnętrze.

6.3 Krzewy po posadzeniu należy przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy.

6.4 Powierzchnie wokół krzewów wyściółkować min. 5 cm warstwą kory przekompostowanej drobnomielonej, teren uporządkować.

## **7. Sadzenie krzewów żywopłotowych w dwóch rzędach**



7.1 Przygotowanie terenu: z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia należy ściągnąć darń, nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokość 10 cm, przekopać, wyrównać (powierzchnia po wyrównaniu winna być obniżona o 5cm w stosunku do istniejącego gruntu).

7.2 Rośliny sadzić w rowy w dwóch rzędach w odstępach i ilości właściwych dla rodzaju roślin i właściwego zagęszczenia i formy żywopłotu.

7.3 Krzewy należy sadzić w rowy z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać. Rowy muszą być przynajmniej 10 cm głębsze i szersze w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić ich wnętrze.

7.4 Krzewy po posadzeniu należy przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy.

7.5 Powierzchnie w obrębie żywopłotu wyściółkować min. 5 cm warstwą kory przekompostowanej drobnomielonej, teren uporządkować.

## **8. Sadzenie krzewów żywopłotowych w jednym rzędzie**

8.1 Przygotowanie terenu: z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia należy ściągnąć darń, nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokość 10 cm, przekopać, wyrównać (powierzchnia po wyrównaniu winna być obniżona o 5cm w stosunku do istniejącego gruntu).

8.2 Rośliny sadzić w rów w jednym rzędzie w odstępach i ilości właściwych dla rodzaju roślin i właściwego zagęszczenia i formy żywopłotu.

8.3 Krzewy należy sadzić w rów z pełną zaprawą ziemią urodzajną o pH właściwym dla danego rodzaju, obficie podlać. Rów musi być przynajmniej 10 cm głębszy i szerszy w stosunku do bryły korzeniowej krzewów, należy również spulchnić jego wnętrze.

8.4 Krzewy po posadzeniu należy przyciąć stosownie do gatunku i określonej formy.

8.5 Powierzchnie w obrębie żywopłotu wyściółkować min. 5 cm warstwą kory przekompostowanej drobnomielonej, teren uporządkować.

## **9. Sadzenie bylin, traw ozdobnych**

9.1 Sadzić w doły z pełną zaprawą, obficie podlać, powierzchnie wokół roślin należy wyściółkować 5 cm warstwą kory przekompostowanej, drobnomielonej, teren uporządkować.

## **10. Rozścielenie kory**

10.1 Kora iglasta, przekompostowana, drobnomielona rozłożona równomiernie warstwą min. 5 cm.

## **11. Założenie Eko-bordu**

11.1 Górna krawędź listwy Eko-bordu nie powinna wystawać więcej niż 2 cm powyżej rozdzielanych powierzchni, zalecana wysokość Eko-bordu min. 78 mm, sposób jego montażu winien być zgodny z zaleceniami producenta.

11.2 Założenie agrowłókniny

11.3 Kolor brązowy lub czarny ze stabilizacją UV o gramaturze min 50g/m<sup>2</sup>, przymocowanie do podłoża za pomocą szpilek.

12. Zamawiający zastrzega sobie, w przypadku uzasadnionych wątpliwości, prawo aby w chwili odbioru nasadzeń poddać losowo 1% materiału (co najmniej jedno drzewo, krzew, bylinę lub trawę ozdobną) kontroli jakości systemu korzeniowego, nawet jeśli będzie to oznaczać zniszczenie rośliny (np. celowe usunięcie gleby z korzeni drzewa z bryłą korzeniową lub w kontenerze). Zamawiający nie ma obowiązku płacić Wykonawcy za roślinę zniszczoną w ten sposób. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy przyjęcia dostarczonego materiału roślinnego w przypadku stwierdzenia złej jakości dostarczonego materiału. Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania wymiany materiału roślinnego na własny koszt.

### 13. Pielęgnacja posadzonego materiału roślinnego

13.1 Pielęgnacja wysadzonego materiału roślinnego polega na wykonywaniu niżej opisanych usług, z których każda stanowi odpowiedni przypadek pielęgnacji:

13.1.1 podlewanie, w tym uzupełnianie wodą założonych worków do podlewania, jeżeli występują, częstotliwość podlewania należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków i odmian. Zamawiający nie zapewnia dostępu do wody.

13.1.2 zakładanie worków do podlewania drzew dostarczonych przez Zamawiającego.

13.1.3 nawożenie drzew, krzewów, bylin, traw nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin oraz pory nawożenia, zastosować dawkę nawozu zgodnie z zleceniami producenta, zabrania się przenawożenia drzew, szczególnie nawozami azotowymi.

13.1.4 utrzymanie przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół nasadzeń.

13.1.5 odchwaszczanie mis, powierzchni obsadzonych, usuwanie przekwitłych kwiatostanów przy krzewach, bylinach, usuwanie opadłych liści, gałęzi, kwiatostanów itp. z powierzchni obsadzonych krzewami, bylinami, trawami ozdobnymi, żywopłotów, mis wokół pni drzew.

13.1.6 utrzymanie prawidłowego kształtu mis drzew, krzewów oraz powierzchni obsadzonych roślinami, żywopłotów.

13.1.7 uzupełnianie, poprawianie rozsypanej poza miejsca nasadzeń ściółki (kora, żwir itp.).

13.1.8 kontrolowanie występowania chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowanie odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez Inspektora.

13.1.9 zabezpieczenie roślin wrażliwych na niskie temperatury na okres zimowy.

13.1.10 wymiana, uzupełnianie i poprawianie pali, rygli przy drzewach oraz taśm mocujących, systemów stabilizujących drzewa oraz etykiet, osłonek pni drzew.

13.1.11 niezwłoczne usuwanie z terenu roślin, które obumarły.

13.1.12 wymiana na własny koszt materiału roślinnego, który nie podjął wegetacji, bądź obumarł w okresie pielęgnacji, w przypadku jego nasadzenia i dostawy.

13.1.13 wykonywanie cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących.