

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA WYKONANIA PRAC****OPIS PRAC SKŁADAJĄCYCH SIĘ NA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest:

**Kompleksowa konserwacja terenów zieleni komunalnej zlokalizowanej poza pasem drogowym w Lublinie w Rejonie II.**

**I Prace porządkowe****I/1 Utrzymanie terenu w czystości**

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego patrolowania terenu i usuwania zanieczyszczeń tak, aby teren był stale czysty. Utrzymywany teren winien mieć wygląd estetyczny i zadbane. Zbieranie i usuwanie z obiektu na bieżąco zanieczyszczeń w tym: zanieczyszczeń gabarytowych i bytowych, gruzu, gałęzi, papierów, szkła i wygrabianie zanieczyszczeń drobnych np. niedopałków papierosów i kapsli, usuwanie podrzuconych zanieczyszczeń, liści, gałęzi, gruzu i innych. Pełnienie dyżurów roboczych we wszystkie dni robocze, soboty, niedziele i święta w godzinach od 6.00 do 22.00 i podjęcia skutecznych działań w celu realizacji zgłoszonych interwencji.

**I/2 Utrzymywanie elementów małej architektury:****I/2/1 Ławki**

Wiosenne malowanie ławek (w miesiącu V) polegające na dokładnym oczyszczeniu ławki z brudu i starej farby oraz pomalowaniu farbą, lakierobejcą, impregnatem lub olejem (materiał Wykonawcy) w kolorze ustalonym z Zamawiającym. Konserwacja ławek powinna być wykonywana raz w roku w miesiącu maju, przy dodatnich temperaturach powietrza i w warunkach bezdeszczowych. W przypadku wystąpienia konieczności naprawy ławek zniszczonych wskutek aktu wandalizmu np. połamania elementów drewnianych lub innych, należy ławkę zdemontować, zasypać i wyrównać dół ziemią, wywieźć na bazę, naprawić poprzez wymianę zniszczonych elementów na nowe o wymiarach i w kolorze zniszczonych, ponownie zamontować ławkę, w ciągu 7 dni roboczych.

W przypadku całkowitego zniszczenia ławki należy ją zdemontować i wywieźć poza teren zieleni. Na bieżąco należy ławki myć z zanieczyszczeń i usuwać graffiti, naklejki lub inne elementy, odśnieżać w celu utrzymania estetycznego wyglądu oraz zapewnienia komfortu korzystania z ławek przez użytkowników terenów zieleni. Bieżące informowanie przedstawiciela Zamawiającego o zaobserwowanych brakach oraz uszkodzeniach utrzymywanych ławek.

**I/2/2 Stoliki do gry w szachy wraz z krzeselkami**

Wiosenne malowanie krzesełek ( w miesiącu V) polegające na dokładnym oczyszczeniu z brudu i starej farby oraz pomalowaniu farbą, lakierobejcą, impregnatem lub olejem (materiał Wykonawcy) w kolorze ustalonym z Zamawiającym. Konserwacja krzesełek powinna być wykonywana raz w roku w miesiącu maj, przy dodatnich temperaturach powietrza i w warunkach bezdeszczowych. W przypadku wystąpienia konieczności naprawy krzesełek zniszczonych wskutek aktu wandalizmu (połamania elementów drewnianych) naprawić poprzez wymianę zniszczonych listewek na nowe o wymiarach odpowiadających listewkom zniszczonym, pomalować w kolorze pozostałych listewek w ciągu 7 dni roboczych. Na bieżąco należy stoliki i krzeselka myć z zanieczyszczeń i usuwać graffiti, naklejki lub inne elementy w celu utrzymania estetycznego wyglądu. Bieżące informowanie przedstawiciela Zamawiającego o zaobserwowanych brakach oraz uszkodzeniach utrzymywanych elementów.

**I/2/3 Pergola**

Dbanie o należyty stan techniczny, pomalowanie ( w miesiącu V) farbą, lakierobejcą, impregnatem lub olejem (materiał Wykonawcy) i bieżąca konserwacja oraz naprawa, polegająca na uzupełnianiu

zniszczonych lub skradzionych elementów, reperacji złączy ciesielskich, w ciągu 7 dni od zgłoszenia. Stałe usuwanie zanieczyszczeń, graffiti, naklejek, reklam itp. tak, aby pergola była stale czysta.

#### **I/2/4 Słupy identyfikujące przestrzeń**

Dbanie o należyty stan techniczny i bieżąca konserwacja. Stałe usuwanie zanieczyszczeń, graffiti, naklejek, reklam itp. tak, aby słupy były stale czyste i nie uszkodzone.

#### **I/2/5 Grille**

Dbanie o należyty stan techniczny i bieżąca konserwacja oraz naprawa uszkodzonych elementów. Stałe usuwanie zanieczyszczeń, graffiti, naklejek, reklam itp. tak, aby grille były stale czyste i nie uszkodzone.

#### **I/2/6 Stoły piknikowe z ławkami**

Wiosenne malowanie stołów i ławek ( w miesiącu V) polegające na dokładnym oczyszczeniu stołów i ławek z brudu i starej farby oraz pomalowaniu farbą, lakierobejcą, impregnatem lub olejem ( materiał Wykonawcy) w kolorze ustalonym z Zamawiającym. Konserwacja stołów i ławek powinna być wykonywana raz w roku w miesiącu maj, przy dodatnich temperaturach powietrza i w warunkach bezdeszczowych. W przypadku wystąpienia konieczności naprawy stołu lub ławki zniszczonych wskutek aktu wandalizmu należy zniszczony element zdemontować, wywieźć na bazę, naprawić poprzez wymianę zniszczonych elementów na nowe i ponownie zamontować w ciągu 5 dni roboczych. Na bieżąco należy stoły i ławki myć z zanieczyszczeń i usuwać graffiti, naklejki lub inne elementy w celu utrzymania estetycznego wyglądu. Bieżące informowanie przedstawiciela Zamawiającego o zaobserwowanych brakach oraz uszkodzeniach utrzymywanych elementów.

#### **I/2/7 Stoły do ping-ponga**

Dbanie o należyty stan techniczny i bieżąca konserwacja. Stałe usuwanie zanieczyszczeń, graffiti, naklejek, reklam itp. tak, aby słupy były stale czyste i nie uszkodzone

### **II Drzewa**

#### **II/1 Pielęgnacja młodych drzew**

W ramach pielęgnacji należy: podlewać, nawozić, pielić, formować i ściółkować misy, stosować środki ochrony drzew przed czynnikami chorobotwórczymi oraz zwalczać choroby, wymieniać, uzupełniać i poprawiać palikowanie, wykonywać cięcia pielęgnacyjne.

Częstotliwość podlewania w przypadku drzew należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków i odmian (wodę zapewnia Wykonawca).

Nawożenie drzew 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 (materiał Wykonawcy).

Bieżące utrzymanie przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew. Misę wokół drzew należy utrzymywać w prawidłowym kształcie 100 cm średnicy, poprawienie ewentualnych zniszczeń mis. W celu utrzymania właściwej przepuszczalności misy należy ją przekopać, wypielić, wygrabić i wywieźć chwasty, usunięcie i wywiezienie ziemi głębokość 5 cm.

Uzupełnianie ściółki korą, tak aby jej warstwa utrzymywała się stale na poziomie 3 - 5 cm (materiał Wykonawcy).

Kontrolowanie chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowaniu odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.

Wymianę, uzupełnienie i poprawienie pali przy drzewach oraz taśm mocujących (dwa wiązadła górne i dolne) (materiał Wykonawcy).

Wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących i odmładzających, przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące). Prace należy wykonywać w miesiącach IV - X.

## **II/2 Ścinanie drzew, usuwanie złomów i wywrotów z wywozem biomasy niezależnie od twardości i średnicy (przyjąć średnio 50 cm pierśnicy)**

Ścinanie drzew przy powierzchni gruntu, z uwzględnieniem wywozu drewna w miejsce zapewnione przez Wykonawcę. Prace związane ze ścinaniem drzew, powinny być wykonywane technikami linowymi w uzasadnianych przypadkach samochod ze zwykłą (do 3,5 tony), przez wyspecjalizowanych pracowników, pod nadzorem uprawnionej osoby do kierowania robotami w terenach ochrony konserwatorskiej. Wywóz biomasy najpóźniej 2 dni po wykonaniu zabiegu oraz uprzątnięcie terenu. Drewno po ściętym drzewie należy do Wykonawcy. Prace te powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wycinka drzew może nastąpić jedynie po wydaniu stosownych decyzji przez właściwy organ, poprzedzonej wizją w terenie i oględzinach danego drzewa w obecności przedstawiciela Zamawiającego. Po wycince pnie należy sfrezować na głębokość minimum 15 cm, a doły wypełnić ziemią urodzajną, wyrównać, zwałować, wysiać trawę (według mieszanki podanej w niniejszej specyfikacji) zwałować i podlać. Wywóz biomasy w dniu wykonania zabiegu. Prace mogą być wykonywane w trybie interwencyjnym.

## **II/3 Usuwanie lub frezowanie pni niezależnie od twardości i średnicy**

Frezowanie pni na głębokość 15 cm, miejsce po frezowaniu lub usunięciu pnia zasypać ziemią urodzajną, wyrównać, zwałować, wysiać trawę, zwałować i podlać. Wywóz biomasy w dniu wykonania zabiegu.

## **II/4 Karczowanie drzewek o obwodzie do 20 cm i wieku do 10 lat oraz krzewów**

Usunięcie drzew lub krzewów wraz z karpiną, wywiezienie biomasy i karpin w dniu wykonania zabiegu, zasypianie dołów i wyrównanie powierzchni.

## **II/5 Usuwanie odrostów u drzew**

Usuwanie odrostów odziomkowych i usuwanie odrostów na pniu wraz z wywozem biomasy. Wywóz biomasy w dniu wykonania zabiegu. Usuwanie odrostów powinno być wykonywane na bieżąco w miesiącach V - IX.

## **II/6 Zabiegi pielęgnacyjne w koronach drzew z wywozem biomasy**

Prace związane z pielęgnacją drzew, powinny być wykonywane przez wyspecjalizowanych pracowników, pod nadzorem uprawnionej osoby. Wszystkie prace w drzewostanie należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Po wykonaniu cięć należy teren wokół prowadzonych prac uporządkować, a powstałe z przycinki dłuższy, grubizny i gałęzie wywieźć z terenu zieleni.

### **Cięcia pielęgnacyjne drzew:**

- **cięcia sanitarne** polegające na usunięciu z korony gałęzi suchych (posusz), chorych nadłamanych, ocierających się między sobą;
- **cięcia korygujące** polegające na usunięciu gałęzi lub konarów w celu poprawy konstrukcji drzew i jego statyki;
- **cięcia techniczne** polegające na usunięciu gałęzi lub konarów kolidujących z infrastrukturą techniczną, zabudową lub przesłaniające kamery monitoringu;
- **cięcia formujące** należy wykonywać w celu nadania koronom właściwego dla nich pokroju;
- **cięcia prześwietlające (rozluźniające koronę)** polegające na przerzedzeniu korony. Mają na celu dopuszczenie światła do wnętrza korony i umożliwienie swobodnego przepływu mas powietrza.

Wszystkie cięcia należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą z zachowaniem odpowiednich terminów cięć. Prace mogą być wykonywane w trybie interwencyjnym.

## **II/7 Sadzenie drzew iglastych i liściastych**

Nasadzenia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj:

- sprawdzić odczyn gleby i doprowadzić go w razie potrzeby do wartości odpowiedniej dla sadzonego drzewa;
- wykonać doły o średnicy i głębokości min. 50 cm;
- zaprawić doły ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu w ilości zgodnej z instrukcją na opakowaniu do połowy ich głębokości;
- zmulczować miskę wokół nasadzeń;
- opalikować drzewo: 3 paliki z wiązaniem podwójnym, górnym (sztywnym i miękkim) oraz dolnym wykonanym na wys. 40 cm (sztywnym);
- zabezpieczyć nasadzenia roślin iglastych przed zwierzętami, z przycięciem zgodnie ze sztuką ogrodniczą;
- podlać roślinę.

**II/8 Uzupełnienie i wymiana pali i wiązań** - wyjęcie starego pala, zakup i ustawienie nowego i przywiązanie dwóch wiązań ( górny i dolny).

### **II/9 Podlewanie drzew :**

W ramach powyższego zadania Wykonawca podlewać będzie drzewa i krzewy. Wykonawca zapewnia wodę i sprzęt do podlewania.

**II/10 Pielęgnacja misek drzew** - przekopanie misek, pielenie, wygrabienie i wywiezienie chwastów, usunięcie i wywiezienie ziemi gr. 5 cm, zakup i wysypanie miejsca żwirem, grysem, keramzytem lub korą drzewną i zagęszczenie.

### **II/11 Przesadzanie drzew z bryłą korzeniową**

wykopanie drzewa z bryłą korzeniową, zasypanie dołu, przewiezienie drzewa na miejsce posadzenia, sadzenie drzewa należy wykonać zgodnie z opisem II/7

### **II/12 Prostowanie drzew**

pochylonych przez wiatr lub pojazdy mechaniczne: okopanie drzewa, częściowe podcięcie korzeni, ustawienie drzewa w pozycji pionowej, zasypanie dołu, zabicie pala i przywiązanie drzewa. Pale i wiązania zapewnia Wykonawca.

### **II/13 Oprysk drzew środkami chemicznymi**

sporządzenie roztworu (materiał wykonawcy), dwukrotny oprysk drzewa. Oprysk wykonać wg zaleceń producenta. W zależności od występującego zagrożenia na roślinie zastosować odpowiedni środek. Jeżeli na roślinie wystąpi choroba grzybowa wówczas należy zastosować oprysk przeciw takiej chorobie jaka występuje na roślinie. Jeżeli roślina została zaatakowana przez szkodnika, należy zastosować oprysk przeciw takiemu szkodnikowi, jaki wystąpił na roślinie. Środek powinien zostać przedstawiony do zaakceptowania przez Zamawiającego.

### **II/14 Opracowanie pełnej dokumentacji oraz eksperty**

W przypadku konieczności obcięcia leczeniem specjalistycznym drzew Wykonawca opracuje ekspertyzę lub opinię dendrologiczną.

Niniejszy dokument powinien zawierać następujące dane:

- Podstawowe dane lokalizacyjne (gmina, miejscowość, ulica, nr posesji, nr działki i obręb geodezyjny).
- Dane dotyczące drzewa (rodzaj, gatunek, odmiana, wiek, opis stanowiska – pierwsze trzy parametry powinny zostać podane w języku polskim oraz łacińskim).
- Dane dendrometryczne (średnica, obwód, wysokość, rozmiary korony).

- Opis budowy (ilość pni, kształt, analiza statyki, kształt korony).
- Stan zdrowotny (zdrowotność korony, stopień uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, uszkodzenia pnia, występowanie grzybów powodujących rozkład drewna, owadów – szkodników technicznych itp.)
- Badanie wnętrza pnia wykonane specjalistycznym sprzętem w celu określenia stopnia rozkładu pnia na wysokości pomiaru. Do ekspertyzy powinien być dołączony wydruk – badania
- Występowanie gatunków chronionych, na których zniszczenie siedlisk wymagane jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
- Wskazania dotyczące przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych oraz ewentualnych działań leczniczych (wiązania elastyczne, pielęgnacja korony, zabezpieczenie ran i ubytków, podpory, zabiegi chemiczne i inne).
- Szczegółowa dokumentacja fotograficzna.

### III Krzewy

#### III/1 Pielęgnacja skupin krzewów

Pielęgnacja krzewów polega na:

- regularnym podczas całego sezonu przekopaniu i pieleniu skupin krzewów,
- zagrabieniu przekopanej powierzchni, zebraniu chwastów i ich wywozie,
- usuwaniu samosiewów nie będące składem gatunkowym danej grupy,
- systematycznym wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych:

**cięcia sanitarne** polegające na usunięciu pędów martwych, chorych, połamanych i ocierających się między sobą,

**cięcia formujące** należy wykonywać w celu nadania krzewom właściwego dla nich pokroju (np. lawendy, tawułka japońskiego);

**cięcia regulujące** mają na celu nie dopuszczenie do nadmiernego rozrastania się krzewu, nadając im foremny kształt i pobudzając do obfitego kwitnienia. W przypadku skupin krzewów ekspansywnych tj. *Symphoricarpos albus* śnieguliczka biała, należy prowadzić tak cięcia by nie dopuścić do powstania zwartego masywu, ich wysokość nie może przekraczać 1, 2 m. Należy wykonywać cięcia również u krzewów, które rozrastają się poza przestrzeń dla nich wyznaczoną np. wzdłuż ciągów pieszych.

**cięcia odmładzające** mają na celu usunięcie najstarszych pędów krzewu z pozostawieniem zdrowych, młodych. Pozostawione pędy należy skracać o 1/3 długości. W przypadku starszych krzewów na terenie parku takich jak jaśminowce, derenie, żylistki, bzy czarne, trzmieliny cięcia prowadzić tak by ich wysokość nie przekraczała 2 m;

**cięcia rozkrzewiające** należy wykonywać u roślin iglastych w celu ich lepszego rozkrzewiania się (np. cisy, sosny kosodrzewiny);

**cięcia prześwietlające** wykonywać u krzewów nadmiernie zagęszczonych poprzez pozostawianie najbardziej zdrowych pędów.

**cięcia przedłużające okres kwitnienia** należy wykonywać u krzewów długo kwitnących i powtarzających kwitnienie, poprzez usuwanie przekwitów w celu zawiązywania nowych pąków kwiatowych np. lawendy. Krzewy kwitnące wczesną wiosną wykształcają kwiaty na pędach dwuletnich, np. forsycja, migdałek należy ciąć zaraz po przekwitnięciu. Krzewy kwitnące późną wiosną, np. deucia, jaśminowiec, złotlin należy ciąć jesienią.

Powstałą w czasie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych biomasę należy wywieźć tego samego dnia. Wszystkie cięcia należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą z zachowaniem odpowiednich terminów cięć.

- usuwanie przekwitów,
- usunięciu odrostów wyrastających z podkładki u roślin szczepionych;
- nawożeniu nawozami wieloskładnikowymi o spowolnionym działaniu odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin. Należy stosować nawozy dolistne w częstotliwości co 2 tygodnie w okresie wegetacyjnym, aż do momentu ustabilizowania się zawartości makroelementów oraz pH w glebie. W okresie jesiennym należy stosować nawozy zawierające mikroelementy (oraz makroelementy bez azotu). W celu monitoringu

zawartości składników pokarmowych (makro i mikro) oraz pH gleby należy co miesiąc przeprowadzać badanie 10-ciu losowo wybranych próbek glebowych na terenie zieleni a ich wyniki przedstawiać Zamawiającemu.

- podlewaniu, częstotliwość podlewania krzewów należy dostosować do warunków atmosferycznych oraz siedliskowych;
- ochronie przed chorobami i szkodnikami według potrzeb w okresie wegetacyjnym. Skupiny krzewów należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku. Wszelkie opryski krzewów należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U. 2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka;
- wymianie krzewów uschniętych, przemarzniętych lub obumarłych. Uzupelnienie skupin lub pojedynczych krzewów obumarłych w czasie obowiązywania umowy z skutek niewłaściwej pielęgnacji z winy Wykonawcy na jego koszt;
- uzupełnianiu kory, korę średnio mieloną pod krzewami należy utrzymywać stale na poziomie 3 - 5 cm, należy ją systematycznie uzupełniać i zagarniać pod krzewy. Niedopuszczalne jest stosowanie zrębków tartacznych.

Prace pielęgnacyjne krzewów należy wykonywać w miesiącach IV – X.

### III/2 Sadzenie krzewów

Nasadzenia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj:

- sprawdzić odczyn gleby i doprowadzić go w razie potrzeby do wartości odpowiedniej dla sadzonego krzewu;
- wykonać doły o średnicy i głębokości min. 30 cm;
- zaprawić doły ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu o ilości zgodnej z instrukcją na opakowaniu do połowy ich głębokości;
- zmulczować miskę wokół nasadzeń;
- krzewy liściaste po posadzeniu należy przyciąć o 1/3 w terminie wiosennym lub jesiennym;
- obficie podlać nasadzenia, min. 5 l wody na roślinę,
- należy przyjąć średnią rozstawę 0,5x0,5 m.

### III/3 Przesadzanie krzewów

Przesadzenie należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj:

- sprawdzić odczyn gleby i doprowadzić go w razie potrzeby do wartości odpowiedniej dla przesadzanego krzewu;
- wykopać krzew przesadzany z zakresem bryły korzeniowej takim, aby roślina miała szansę przyjąć się w nowym miejscu, nie można dopuścić do zniszczenia bryły korzeniowej oraz jej przesuszenia;
- wykonać doły o średnicy i głębokości min. 5 cm większej od bryły korzeniowej przesadzanego krzewu;
- zaprawić doły ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu o ilości zgodnej z instrukcją na opakowaniu do połowy ich głębokości;
- zmulczować miskę wokół nasadzeń;
- krzewy liściaste po przesadzeniu należy przyciąć o 1/3 w terminie wiosennym lub jesiennym;
- obficie podlać nasadzenia, min. 5 l wody na roślinę.

**III/4 Oprysk krzewów środkami chemicznymi:** sporządzenie roztworu ( materiał wykonawcy) dwukrotny oprysk krzewów. Oprysk wykonać wg zaleceń producenta. W zależności od występującego zagrożenia na roślinie zastosować odpowiedni środek. Jeżeli na roślinie wystąpi choroba grzybowa wówczas należy zastosować oprysk przeciw takiej chorobie jaka występuje na

*fu*

roślinie. Jeżeli roślina została zaatakowana przez szkodnika, należy zastosować oprysk przeciw takiemu szkodnikowi, jaki wystąpił na roślinie. Środek powinien zostać przedstawiony do zaakceptowania przez Zamawiającego.

**III/5 Uzupełnianie skupin korą** - obsypanie nasadzeń korą na poziomie 3-5 cm w skupinach istniejących i nowo założonych.

#### **IV. Żywopłoty**

**IV/1 Cięcie formujące żywopłoty:** zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj: trzy zabiegi w ciągu roku( maj, lipiec, wrzesień) z uformowaniem kształtu na wysokości ustalonej z Zamawiającym i wywóz biomasy najpóźniej dzień po wykonanym zabiegu. Cięcie ostrymi ręcznymi nożycami lub spalinowymi.

**IV/2 Odchwaszczanie żywopłotów** - bieżące odchwaszczanie (spulchnianie ziemi i usuwanie chwastów), usuwaniu samosiewów nie będących składem gatunkowym danej grupy. Wywóz biomasy najpóźniej dzień po wykonanym zabiegu.

**IV/3 Cięcie odmładzające żywopłoty-** zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej tj. : wycięcie pędów w starych żywopłotach, zebranie i wywiezienie wyciętych pędów najpóźniej 2 dni po zakończeniu prac.

**IV/4 Karczowanie żywopłotów** formowanych i nieformowanych: wycięcie żywopłotu, wykopanie karpin, wywiezienie karpin i ściętych pędów. Zasypanie dołów. Wywóz biomasy najpóźniej dzień po wykonanym zabiegu.

**IV/5 Oprysk żywopłotów środkami chemicznymi:** sporządzenie roztworu ( materiał wykonawcy) dwukrotny oprysk żywopłotów. Oprysk wykonać wg zaleceń producenta. W zależności od występującego zagrożenia na roślinie zastosować odpowiedni środek. Jeżeli na roślinie wystąpi choroba grzybowa wówczas należy zastosować oprysk przeciw takiej chorobie jaka występuje na roślinie. Jeżeli roślina została zaatakowana przez szkodnika, należy zastosować oprysk przeciw takiemu szkodnikowi, jaki wystąpił na roślinie. Środek powinien zostać przedstawiony do zaakceptowania przez Zamawiającego.

#### **V. Pnącza**

##### **V/1 Pielęgnacja pnączy**

Pielęgnacja pnączy polega na:

- na regularnym podczas całego sezonu pieleniu, zebraniu chwastów i ich wywozie;
- nawożeniu nawozami wieloskładnikowymi o spowolnionym działaniu odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin. Należy stosować nawożenie dolistne w częstotliwości co 2 tygodnie w okresie wegetacyjnym, aż do momentu ustabilizowania się zawartości makroelementów oraz pH w glebie. W okresie jesiennym należy stosować nawozy zawierające mikroelementy (oraz makroelementy bez azotu). W celu monitoringu zawartości składników pokarmowych ( makro i mikro) oraz pH gleby należy co miesiąc przeprowadzać badanie 10-ciu losowo wybranych próbek glebowych na terenie parku a ich wyniki przedstawiać Zamawiającemu.
- regularnym podwiązywaniu i poprawianiu oraz uzupełnianie wiązań lub podpór;
- podlewaniu, częstotliwość podlewania pnączy należy dostosować do warunków atmosferycznych oraz siedliskowych;
- ochronie przed szkodnikami i chorobami, należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku. Wszelkie opryski pnączy należy prowadzić

zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U. 2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka;

- regularnym przycinaniu złamanych, chorych, przemarzniętych części roślin;
- uzupełnianiu kory, korę średnio mieloną pod pnączami należy utrzymywać stale na poziomie 3 - 5 cm, należy ją systematycznie uzupełniać i zagarniać pod pnącza. Niedopuszczalne jest stosowanie zrębków tartacznych.

Prace należy wykonywać w miesiącach IV-X.

## **V/2 Sadzenie pnączy**

Nasadzenia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj:

- sprawdzić odczyn gleby i doprowadzić go w razie potrzeby do wartości odpowiedniej dla sadzonego pnącza;
- wykonać doły o średnicy i głębokości min. 30 cm;
- zaprawić doły ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu o ilości zgodnej z instrukcją na opakowaniu do połowy ich głębokości;
- zmulczować miskę wokół nasadzeń;
- obficie podlać nasadzenia, min. 5 l wody na roślinę.

## **VI. Rośliny okrywowe**

### **VI/1 Pielęgnacja roślin okrywowych**

Pielęgnacja roślin okrywowych polega na:

- regularnym podczas całego sezonu pieleniu, zebraniu chwastów i ich wywozie,
- nawożeniu nawozami wieloskładnikowymi o spowolnionym działaniu odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin. Należy stosować nawożenie dolistne w częstotliwości co 2 tygodnie w okresie wegetacyjnym, aż do momentu ustabilizowania się zawartości makroelementów oraz pH w glebie. W okresie jesiennym należy stosować nawozy zawierające mikroelementy (oraz makroelementy bez azotu). W celu monitoringu zawartości składników pokarmowych (makro i mikro) oraz pH gleby należy co miesiąc przeprowadzać badanie 10-ciu losowo wybranych próbek glebowych na terenie parku a ich wyniki przedstawiać Zamawiającemu.
- podlewaniu, częstotliwość podlewania pnączy należy dostosować do warunków atmosferycznych oraz siedliskowych;
- ochronie przed szkodnikami i chorobami, regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku. Wszelkie opryski roślin okrywowych należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U. 2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka;
- regularnie należy poprawiać strukturę i wygląd roślin okrywowych, należy przycinać złamane, chore, przemarznięte części roślin;
- uzupełnianiu kory, korę średnio mieloną pod roślinami należy utrzymywać stale na poziomie 3 - 5 cm, należy ją systematycznie uzupełniać i zagarniać pod rośliny. Niedopuszczalne jest stosowanie zrębków tartacznych.

W przypadku wypadów roślin wykonawca zobowiązany jest uzupełnić je na koszt własny.

Prace należy wykonywać w miesiącach IV – X.

## **VII. Róże**

### **VII/1 Pielęgnacja różanek**

Pielęgnacja różanek polega na:

- rozgarnięciu kopczyków wysokości 20-30 cm na wiosnę oraz okopczykowanie krzewów na wysokość 20-30 cm na okres zimowy (nie dopuszcza się użycia opadłych liści);
- pieleniu różanek oraz spulchnianie terenu motyką;



- przycięciu krzewów róż w okresie spoczynku (wiosną zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz zaleceniami dla danego gatunku);
- przycięcie przekwitłych kwiatostanów róż, wymarznionych, chorych i zbędnych pędów,
- usuwaniu odrostów krzewów;
- wygrabianiu opadłych liści;
- nawożeniu nawozem granulowanym długo działającym o spowolnionym działaniu przeznaczonym do róż;
- podlewaniu, częstotliwość podlewania róż należy dostosować do warunków atmosferycznych oraz siedliskowych;
- róże należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 5% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku. Wszelkie opryski różanek należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U. 2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka;
- uzupełnianiu kory, korę średnio mieloną pod krzewami należy utrzymywać stale na poziomie 3 - 5 cm, należy ją systematycznie uzupełniać i zagarniać pod krzewy. Niedopuszczalne jest stosowanie zrębków tartacznych.

Prace należy wykonywać w miesiącach IV- XI.

## **VII/2 Zakładanie różanek**

Nasadzenia należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą tj:

- sprawdzić odczyn gleby i doprowadzić go w razie potrzeby do wartości odpowiedniej dla sadzonego krzewu;
- wykonać doły o średnicy i głębokości min. 30 cm;
- zaprawić doły ziemią urodzajną z zastosowaniem hydrożelu o ilości zgodnej z instrukcją na opakowaniu do połowy ich głębokości;
- zmulczować miskę wokół nasadzeń;
- obficie podlać nasadzenia, min. 5 l wody na roślinę,
- należy przyjąć średnią rozstawę 0,6x0,6 m.

## **VIII. Rabaty**

### **VIII/1 Przygotowanie istniejących rabat kwiatowych do obsady roślinami sezonowymi**

Przygotowanie istniejących rabat kwiatowych do obsady roślinami sezonowymi polega na:

- usunięciu nasadzeń z poprzedniego sezonu,
- wywiezieniu starego materiału roślinnego,
- przekopaniu rabaty,
- wymodelowaniu rabaty,
- uzupełnieniu ziemi rabaty ziemią kompostową,
- nawożeniu rabaty,
- zagrabieniu.

### **VIII/2 Obsadzenie istniejących rabat roślinami sezonowymi**

Obsadzenie rabat roślinami sezonowymi polega na:

- wyznaczeniu miejsc sadzenia,
- posadzeniu roślin przy zastosowaniu hydrożelu, w rozstawie 25 szt./m<sup>2</sup>, zgodnie z projektem rabaty sezonowej,
- podlaniu rabat wodą w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej
- uporządkowaniu terenu po posadzeniu roślin oraz wywiezieniu zanieczyszczeń tego samego dnia.

### **VIII/3 Pielęgnacja kwietników**

Pielęgnacja kwietników polega na:

- odchwaszczaniu,
- usuwaniu przekwitłych kwiatostanów,
- stryżeniu kwietników,
- podlewaniu,
- nawożeniu,
- ochronie przed chorobami i szkodnikami według potrzeb w sezonie wegetacyjnym.

W przypadku wypadów kwiatów wykonawca zobowiązany jest uzupełniać kwietniki na koszt własny. Prace wykonywane w miesiącach IV- X.

### **VIII/4 Przygotowanie nowych rabat do obsady bylinami i roślinami cebulowymi**

Przygotowanie nowych rabat do obsady roślinami sezonowymi i wieloletnimi polega na:

- zdjęciu starej darni,
- analizie chemicznej gleby,
- odchwaszczeniu z użyciem metod chemicznych i mechanicznych,
- usunięciu chwastów,
- przekopaniu gleby i jej zaprawieniu w zależności od ilości składników mineralnych i odczynu,
- wyrównaniu powierzchni,
- zagrabieniu,
- ściółkowaniu powierzchni gleby między nasadzeniami korą przekompostowaną drzew iglastych lub liściastych w zależności od odczynu (grubości 5 cm) lub żwirem (grysem) o frakcji ustalonej z Zamawiającym.

### **VIII/5 Pielęgnacja rabat z bylin i roślin cebulowych**

Pielęgnacja rabat z bylin i roślin cebulowych polega na:

- odchwaszczaniu,
- usuwaniu przekwitłych kwiatostanów,
- spulchnianiu rabat,
- podlewaniu,
- nawożeniu.

W przypadku wypadów roślin wykonawca zobowiązany jest uzupełniać rabaty na koszt własny. Roślinom, którym grozi przewrócenie, powinno się zabezpieczać przez wzajemne związanie pędów lub przywiązanie do podpór. Regularnie należy poprawiać wygląd bylin, należy usuwać rośliny chore i przemarznięte. Byliny nieodporne na niskie temperatury należy okrywać na okres zimowy – może do tego celu służyć warstwa liści opadłych jesienią, jednak na wiosnę liście z bylin należy wybrać aby ułatwić roślinom prawidłowy wzrost. Pod bylinami ściółkowanymi korą, należy jednorazowo uzupełniać ściółkę, tak aby jej warstwa utrzymywała się na poziomie 3- 5 cm. Byliny należy regularnie kontrolować pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników, a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem. Wszelkie opryski bylin należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U.2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka. Wywóz biomasy winien odbywać się tego samego dnia po wykonanej pracy, nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend. Prace należy wykonywać w miesiącach IV- X.

### **VIII/6 Obsadzanie nowych rabat bylinami i roślinami cebulowymi oraz pielęgnacja**

Obsadzenie rabat bylinami i roślinami cebulowymi polega na:

- wyznaczeniu miejsc sadzenia,
- posadzeniu roślin przy użyciu hydrożelu, w rozstawie 25 szt./m<sup>2</sup>,
- podlaniu rabat wodą w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej

- uporządkowaniu terenu po posadzeniu roślin oraz wywiezieniu zanieczyszczeń tego samego dnia.

Przed przystąpieniem do sadzenia roślin rabatę należy podlać, sadzenie kwiatów zgodnie ze sztuką ogrodniczą, po posadzeniu roślin podlanie rabat. Dobór materiału roślinnego oraz jego późniejszy układ w terenie zaakceptowany przez Zamawiającego.

## **IX. Trawniki**

### **IX/1 Koszenie trawników teren płaski**

Przed przystąpieniem do koszenia należy usunąć zanieczyszczenia (papiery, szkło) i rozgrabić kretowiska w razie ich występowania oraz dokonać wsiewek mieszanki traw w tych miejscach po wykonanym koszeniu (materiał wg niniejszej specyfikacji). Koszenie obejmuje również trawniki częściowo obsadzone drzewami, krzewami, bylinami i kwiatami. Stosowanie kos spalinowych możliwe **jest jedynie** w miejscach trudno dostępnych (np. przy ławkach, koszach, drzewach z zachowaniem ostrożności przed ich uszkodzeniem).

Krotność koszenia w roku zgodnie z harmonogramem prac. Po skończonej pracy należy zamieść alejki i chodniki ze skoszonej trawy. Bieżące zasypywanie dołów na trawnikach z dosianiem trawy.

### **IX/2 Koszenie trawników na skarpach**

Przed przystąpieniem do koszenia należy usunąć zanieczyszczenia (papiery, szkło) i rozgrabić kretowiska w razie ich występowania. Stosowanie kos spalinowych możliwe **jest jedynie** w miejscach trudno dostępnych (np. przy ławkach, koszach, drzewach z zachowaniem ostrożności przed ich uszkodzeniem). Krotność koszenia w roku zgodnie z harmonogramem prac. Po skończonej pracy należy zamieść alejki i chodniki ze skoszonej trawy. Bieżące zasypywanie dołów na trawnikach z podsianiem trawy.

### **IX/3 Grabienie skoszonej trawy teren płaski**

Po skoszeniu trawę należy wygrabić. Skoszoną trawę należy ułożyć w kopki do dalszego transportu, wywóz skoszonej trawy powinien odbywać się zgodnie z harmonogramem prac, nie dopuszcza się pozostawiania zebranej trawy w kopkach na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

### **IX/4 Grabienie skoszonej trawy na skarpach**

Po skoszeniu trawę należy wygrabić. Skoszoną trawę należy ułożyć w kopki do dalszego transportu, wywóz skoszonej trawy powinien odbywać się zgodnie z harmonogramem prac, nie dopuszcza się pozostawiania zebranej trawy w kopkach na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.

### **IX/5 Odchwaszczanie mechaniczne i chemiczne trawników**

Trawnik należy utrzymywać wolny od zachwaszczenia – regularne wykonywanie oprysków na rośliny dwuliścienne lub odchwaszczyć mechanicznie. Wszelkie opryski trawników należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin z dnia 18.12.2003 r. Dz. U.2014.621 j. t. oraz zawiadomić Zamawiającego o rodzaju i ilości użytego środka.

### **IX/6 Ochrona trawnika przed czynnikami chorobotwórczymi oraz zwalczanie chorób**

Kontrolowanie trawników pod kątem porażenia przez szkodniki i choroby, trawnik nie może w zakresie większym niż 20% powierzchni ulec porażeniu przez choroby lub szkodniki – wówczas Wykonawca winien natychmiast podjąć działania w celu wyeliminowania porażenia.

### **IX/7 Podlewanie trawników**

Zabieg ten ma zapobiec wysychaniu i zamieraniu trawnika. Wodę zapewni Wykonawca. Częstotliwość podlewania trawników będzie uzależniona od warunków atmosferycznych oraz siedliskowych.

## **IX/8 Wygrabienie liści z trawników, skupin, żywopłotów, roślin okrywowych, różanek, roślin bylinowych i cebulowych**

### **IX/8/1 Wiosenne**

Wiosenne grabienie liści i pozostałych zanieczyszczeń wraz z wywozem biomasy. Grabienie liści z trawników, skupin krzewów, żywopłotów, roślin okrywowych, różanek, roślin bylinowych i cebulowych. Grabienie winno również obejmować usunięcie biomasy (liście, gałęzie itp.) pozostawionej (podrzuconej) przez mieszkańców na zieleńcach. Grabienie w pierwszej kolejności od alejek o szerokości 2 m po obu stronach alejek.

Wywóz liści należy wykonać tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 3,5 tony nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend. Wiosenne grabienie liści należy wykonać w miesiącu III lub IV w zależności od warunków pogodowych. Jest to zadanie jednorazowe w skali roku.

### **IX/8/2 Jesienne**

Jesienne grabienie liści i pozostałych zanieczyszczeń wraz z wywozem biomasy. Grabienie liści z trawników, skupin krzewów, żywopłotów, roślin okrywowych, różanek, roślin bylinowych i cebulowych. Jesienne grabienie liści polega na systematycznym, w razie potrzeby codziennym grabieniu liści, które skutkować będzie brakiem zalegającej warstwy liści na trawnikach. Grabienie w pierwszej kolejności od alejek o szerokości 2 m po obu stronach alejek.

Wywóz liści należy wykonać tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 3,5 tony, nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend. Jesienne grabienie liści należy wykonać w miesiącach IX-XI w zależności od warunków pogodowych. Jest to zadanie jednorazowe w skali roku.

### **IX/9 Nawożenie trawników nawozami mineralnymi**

Nawożenie wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Należy zastosować nawozy o spowolnionym działaniu (po analizie gleby) przeciętnej zawartości azotu (5-15%) i wysokiej zawartości magnezu i żelaza.

### **IX/10 Założenie trawników dywanowych przy uprawie ręcznej**

Założenie trawników dywanowych przy uprawie ręcznej polega na:

- odchwasczeniu terenu,
- zdjęciu starej darni,
- dowiezieniu ziemi urodzajnej i/lub wywiezieniu nadmiaru ziemi,
- ręcznym wyrównaniu powierzchni,
- ręcznym przekopaniu gleby,
- rozrzuconiu nawozów mineralnych,
- wysianiu mieszanki traw (zgodnie z wykazem materiałów),
- uwałowaniu,
- przykryciu nasion 2 cm warstwą torfu,
- podlaniu.

Wszystkie zabiegi agrotechniczne związane z zakładaniem trawnika należy wykonywać ręcznie w celu uniknięcia dewastacji istniejącej zieleni. Trawnik należy regularnie zraszać, zaleca się aby w pierwszych trzech tygodniach powierzchnia trawnika była stale wilgotna. Mieszanka nasion trawnikowych powinna być wykonana wg składu podanego w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonany trawnik.

### **IX/11 Regeneracja zdewastowanych trawników**

Regeneracja trawników polega na:

- przekopaniu gleby na głębokość 15 cm,
- wyrównaniu powierzchni,
- rozrzuconiu nawozów mineralnych w ilości 5 kg/100 m<sup>2</sup>,
- ewentualnym dosypaniu ziemi urodzajnej i zagrabianiu terenu,

- wałowaniu powierzchni,
- wysianiu nasion w ilości 50 g/m<sup>2</sup>,
- przykryciu nasion traw za pomocą grabi lub wału kolczatki,
- podlaniu.

Wszystkie zabiegi agrotechniczne związane z renowacją trawnika należy wykonywać ręcznie w celu uniknięcia dewastacji istniejącej zieleni. Trawnik należy regularnie zraszać, zaleca się aby w pierwszych trzech tygodniach powierzchnia trawnika była stale wilgotna. Mieszanka nasion trawnikowych powinna być wykonana wg składu podanego w niniejszej Specyfikacji. Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonany trawnik.

## **MATERIAŁ:**

### **1. Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.) W przypadkach wątpliwych przedstawiciel Zamawiającego może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada poniższym kryteriom, a kosztami obciążyć Wykonawcę.

### **2. Kora przekompostowana**

Kora przekompostowana średnio mielona jest materiałem stosowanym do ściółkowania drzew, krzewów, żywopłotów, pnączy i bylin. Ściółka powinna być wyłożona warstwą 3-5 cm.

### **3. Nawozy**

Nawozy wieloskładnikowe granulowane o spowolnionym działaniu bądź dolistne powinny być dostarczone na miejsce pielęgnacji w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu NPK). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Stosować nawozy odpowiednie do roślin, pod które zostaną wysiane.

### **4. Mieszanka traw**

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania. Mieszanke traw cechuje zrównoważony wzrost gatunków w roku siewu, jak i w dalszych latach użytkowania.

Skład gatunkowy mieszanki traw gazonowych - użytkowych:

| <b>GATUNEK</b>               | <b>SKŁAD</b>        | <b>ODMIANA</b>            |
|------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Kostrzewa czerwona rozłogowa | 25%                 | CORAIL/LIVISION/JASPERINA |
| Kostrzewa czerwona kępowa    | 25%                 | WILMA/RAISA               |
| Wiechlina łąkowa             | 25%                 |                           |
| Życica trwała                | 25%                 |                           |
| Zalecana norma wysiewu       | 50 g/m <sup>2</sup> |                           |

Skład gatunkowy mieszanki traw do stosowania w miejscach zacienionych:

| <b>GATUNEK</b>               | <b>SKŁAD</b>        | <b>ODMIANA</b>            |
|------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Życica trwała                | 20%                 | TALGO/EVENING SHADE       |
| Kostrzewa czerwona rozłogowa | 30%                 | CORAIL/LIVISION/JASPERINA |
| Kostrzewa czerwona kępowa    | 20%                 | WILMA/RAISA               |
| Kostrzewa owcza              | 10%                 | BORNITO/BORVINA           |
| Wiechlina łąkowa             | 10%                 | BILA/BALIN/BROOKLAWN      |
| Śmiałek darniowy             | 10%                 | BARCAMPsia/TRAKAJ         |
| Zalecana norma wysiewu       | 50 g/m <sup>2</sup> |                           |

### **5. Środki ochrony roślin**

|                     |   |                |
|---------------------|---|----------------|
| ZP-P-I.271.101.2018 | Załącznik nr 1 do SIWZ / zał. Nr 1 do wzoru umowy | Strona 13 z 22 |
|---------------------|---|----------------|

fw

Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki ochrony roślin, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu.

## 6. Materiał roślinny

Dostarczony materiał roślinny powinien być właściwie oznaczony, zgodny z *Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego*, Wydanie III, Związek Szkółkarzy Polskich, 2013, opracowanymi na podstawie *European technical and quality standards for nursery stock*, ENA, 2010.

## PARAMETRY MATERIAŁU ROŚLINNEGO

### Drzewa

Materiał roślinny zapewnia Wykonawca – I wybór. Rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Materiał roślinny winien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

#### 1. Warunki, jakie musi spełnić materiał roślinny:

- muszą być wielokrotnie szkółkowane,
- muszą być zgodne z odmianą,
- materiał z danego gatunku i grupy powinien być wyrównany pod względem wysokości, kształtów koron i obwodów pni,
- muszą być w dobrej kondycji zdrowotnej, bez ubytków i otarć kory, z zabliźnionymi ranami po formowaniu korony, bez oznak chorób grzybowych i szkodników,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie symetrycznie w typowy dla odmiany sposób,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- przewodnik powinien być prosty, z wyjątkiem odmian o pokroju kulistym,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty,
- szczegółowe wymogi dla poszczególnych grup drzew sprecyzowano poniżej.

#### 2. Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- dwupędowe korony drzew form piennych,
- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrosnięte, zbyt wyciągnięte w górę w stosunku do prawidłowego pokroju charakterystycznego dla danej odmiany,
- źle zarośnięcie korony z podkładką,
- jednostronne ułożenie pędów korony drzew,
- brak przewodnika lub uszkodzony przewodnik.

Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonane nasadzenia. Materiał roślinny drzew w pojemnikach lub w balocie. Gatunki drzew wg tabeli doboru gatunkowego.

## Wymagania minimalne:

### GRUPA 1

Barwa igieł musi być typowa dla odmiany. Rozgałęzienia korony typowe dla gatunku i odmiany. Odstępy między okólkami, jak również przyrost ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny.

Parametry dla drzew:

- wysokość - minimum 3 m;
- korona rozwidlona od podstawy - minimum na wys. 10 cm;
- szerokość korony przy podstawie - minimum 100 cm;
- drzewa dostarczone w balocie.

Parametry dla krzewów (nr w tab. doboru gatunkowego: 13, 14, 15, 19, 20):

- wysokość / długość pędów - minimum 1 m;
- główne pędy wyrastające nad szyjką korzeniową - maximum na wys. 10 cm;
- szerokość krzewu - minimum 60 cm;
- krzewy dostarczone w pojemniku.

Parametry dla krzewów (nr w tab. doboru gatunkowego: 16, 17, 18):

- wysokość / długość pędów - minimum 0,5 m;
- główne pędy wyrastające nad szyjką korzeniową - maximum na wys. 5 cm;
- szerokość krzewu - minimum 50 cm;
- krzewy dostarczone w pojemniku.

### GRUPA 2

- wysokość - minimum 3 m;
- średnica/wysokość bryły korzeniowej - minimum 60 cm/40 cm;
- szerokość korony - minimum 120 cm;
- forma naturalna z równomiernie ukształtowaną

koroną oraz ukształtowaną bryłą korzeniową,

- drzewa dostarczone w balocie.

### GRUPA 3

- obwód pnia na wys. 1 m - minimum 14,1-18 cm;
- korona ukształtowana na wysokości - minimum 200 cm;
- średnica/wysokość bryły korzeniowej - minimum 60 cm/40 cm;
- szerokość korony - minimum 120 cm;
- forma pienna, z wyraźnie ukształtowanym

prostym pniem i równomiernie ukształtowaną

koroną oraz ukształtowaną bryłą korzeniową,

- drzewa dostarczone w balocie.

### GRUPA 4

- obwód pnia na wys. 1 m - minimum 14,1-16 cm;
- średnica/wysokość bryły korzeniowej - minimum 60 cm/40 cm;
- szerokość korony - minimum 70 cm;
- forma kolumnowa, naturalna z równomiernie

ukształtowaną koroną oraz ukształtowaną

bryłą korzeniową,

- drzewa dostarczone w balocie.

### GRUPA 5

- obwód pnia na wys. 1 m - minimum 14,1-16 cm;
- średnica/wysokość bryły korzeniowej - minimum 60 cm/40 cm;

- szerokość korony - minimum 70 cm;
- forma przewisająca, naturalna z równomiernie ukształtowaną koroną oraz ukształtowaną bryłą korzeniową,
- drzewa dostarczone w balocie.

#### GRUPA 6

- obwód pnia na wys. 1m - minimum 14,1-16 cm;
- wysokość szczepienia - minimum 220 cm;
- średnica/wysokość bryły korzeniowej - minimum 60 cm/40 cm;
- szerokość korony - minimum 50 cm;
- forma kulista, pienna, z wyraźnie ukształtowanym prostym pniem i równomiernie ukształtowaną koroną oraz ukształtowaną bryłą korzeniową,
- drzewa dostarczone w balocie.

#### Krzewy

Materiał roślinny zapewnia wykonawca - I wybór:

- powinny posiadać przynajmniej od 3 do 5 prawidłowo wykształconych pędów, głównie z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- wysokość krzewów 40 - 50 cm,
- krzewy płzące rozpiętość części nadziemnej 40/40 cm,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, w pojemnikach min. typu C4.

Niedopuszczalne jest:

- silne uszkodzenia mechaniczne krzewów,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie pąka szczytowego,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonane nasadzenia. Gatunki krzewów wg tabeli doboru gatunkowego.

#### Pnącza

Materiał roślinny zapewnia Wykonawca - I wybór:

- powinny posiadać od 3 do 5 prawidłowo wykształconych pędów, głównie z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- pnącza o rozpiętość części nadziemnej 40/40 cm,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, w pojemnikach min. typu C2
- należy przyjąć średnią rozstawę 0,3x0,3 m.

Niedopuszczalne jest:

- silne uszkodzenia mechaniczne pnączy,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- uszkodzenie pąka szczytowego,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonane nasadzenia. Gatunki pnączy wg tabeli doboru gatunkowego.

#### Róże

Materiał roślinny zapewnia wykonawca - I wybór:

- sadzonki róż powinny posiadać od 3 do 5 prawidłowo wykształconych pędów;



- wysokość krzewów 40 cm;
- krzewy płożące rozpiętość części nadziemnej 40/40 cm;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, w pojemnikach min. typu C2.

Niedopuszczalne jest:

- silne uszkodzenia mechaniczne krzewów,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie pąka szczytowego,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Wykonawca udziela rocznej gwarancji na wykonane nasadzenia. Gatunki róż zgodnie z tabelą doboru gatunkowego.

### Rośliny kwiatnikowe, byliny i cebulowe

Materiał roślinny zapewnia Wykonawca.

Wymagania ogólne do materiału roślinnego:

- rośliny powinny być w pierwszym wyborze,
- gatunki ozdobne z kwiatów wykwitnięte do 50 %,
- sadzonki powinny posiadać od 3 do 5 prawidłowo wykształconych pędów;
- jednolite w całej partii,
- zdrowe, czyste odmianowo, nie zwiędnięte;
- pokrój rośliny, barwa kwiatów i liści powinna być charakterystyczna dla gatunków i odmian;
- stopień rozwoju, wielkość i sposób uformowania powinny być jednakowe w całej partii;
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna nieuszkodzona;
- sadzonki w doniczkach nie mniejszych niż 9 cm średnicy P9.
- materiał roślinny wyprodukowany na pełnej dawce nawozów otoczkowanych z mikroelementami;
- dostarczony materiał musi być pojemnikowany;
- rośliny powinny być dojrzałe technicznie tzn. nadające się do wysadzenia,

Niedopuszczalne jest:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- występowanie na roślinach oznak porażenia przez wirusy, bakterie czy grzyby oraz występowania szkodników;
- zwiędnięcie i pomarszczenie części naziemnych i korzeni,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- zwiędnięcia liści i kwiatów,
- uszkodzenia pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni.
- występowanie w partii roślin innych gatunków i odmian.

### Tabela doboru gatunkowego

drzewa, krzewy, róże, pnącza, byliny, rośliny cebulowe, rośliny jednoroczne

| TABELA DOBORU GATUNKOWEGO |                   |                 |       |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-------|
| LP.                       | NAZWA ŁACIŃSKA    | NAZWA POLSKA    | UWAGI |
| DRZEWIA IGLASTE           |                   |                 |       |
| GRUPA 1                   |                   |                 |       |
| 1                         | <i>Abies alba</i> | jodła pospolita |       |

|                     |   |                |
|---------------------|---|----------------|
| ZP-P-I.271.101.2018 | Załącznik nr 1 do SIWZ / zał. Nr 1 do wzoru umowy | Strona 17 z 22 |
|---------------------|---|----------------|

|                        |                               |                                |               |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 2                      | <i>Larix decidua</i>          | modrzew europejski             |               |
| 3                      | <i>Picea abies</i>            | świerk pospolity               |               |
| 4                      | <i>Picea pungens</i>          | świerk kłujący                 |               |
| 5                      | <i>Picea pungens 'Glauca'</i> | świerk kłujący odm. srebrzysta |               |
| 6                      | <i>Pinus nigra</i>            | sosna czarna                   |               |
| 7                      | <i>Pinus sylvestris</i>       | sosna pospolita                |               |
| 8                      | <i>Pinus strobus</i>          | sosna wejmutka                 |               |
| 9                      | <i>Taxodium distichum</i>     | cypryśnik błotny               |               |
| <b>KRZEWY IGLASTE</b>  |                               |                                |               |
| 10                     | <i>Chamaecyparis pisifera</i> | cyprysik groszkowy             |               |
| 11                     | <i>Juniperus chinensis</i>    | jałowiec chiński               |               |
| 12                     | <i>Juniperus virginiana</i>   | jałowiec wirginijski           |               |
| 13                     | <i>Pinus mugo</i>             | sosna górska                   |               |
| 14                     | <i>Pinus pumilo</i>           | kosodrzewina                   |               |
| 15                     | <i>Platycladus orientalis</i> | żywotnik wschodni              |               |
| 16                     | <i>Taxus baccata</i>          | cis pospolity                  | odmiana męska |
| 17                     | <i>Thuja occidentalis</i>     | żywotnik zachodni              |               |
| <b>DRZEW LIŚCIASTE</b> |                               |                                |               |
| <b>GRUPA 2</b>         |                               |                                |               |
| 18                     | <i>Acer negundo</i>           | klon jesionolistny             |               |
| 19                     | <i>Catalpa xerubescens</i>    | surmia pośrednia               |               |
| 20                     | <i>Eleagnus angustifolia</i>  | oliwnik wąskolistny            |               |
| 21                     | <i>Junglans nigra</i>         | orzech czarny                  |               |
| 22                     | <i>Magnolia acuminata</i>     | magnolia drzewiasta            |               |
| 23                     | <i>Prunus padus</i>           | czeremcha zwyczajna            |               |
| <b>GRUPA 3</b>         |                               |                                |               |
| 24                     | <i>Acer platanoides</i>       | klon pospolity                 |               |
| 25                     | <i>Acer rubrum</i>            | klon czerwony                  |               |
| 26                     | <i>Acer saccharinum</i>       | klon srebrzysty                |               |
| 27                     | <i>Acer pseudoplatanus</i>    | klon jawor                     |               |
| 28                     | <i>Aesculus hippocastanum</i> | kasztanowiec pospolity         |               |
| 29                     | <i>Aesculus x carnea</i>      | kasztanowiec czerwony          |               |
| 30                     | <i>Betula pendula</i>         | brzoza brodawkowata            |               |
| 31                     | <i>Carpinus betulus</i>       | grab zwyczajny                 |               |
| 32                     | <i>Crataegus monogyna</i>     | głóg jednocyjkowy              |               |
| 33                     | <i>Crataegus pedicellata</i>  | głóg szypułkowy                |               |
| 34                     | <i>Fagus sylvatica</i>        | buk zwyczajny                  |               |

|                         |  |                                 |  |
|-------------------------|--|---------------------------------|--|
| 35                      | <i>Fraxinus excelsior</i>                      | jesion wyniosły                 |  |
| 36                      | <i>Fraxinus pennsylvanica</i>                  | jesion pensylwański             |  |
| 37                      | <i>Malus domestica</i>                         | jabłoń domowa                   |  |
| 38                      | <i>Malus x purpurea</i>                        | jabłoń purpurowa                |  |
| 39                      | <i>Platanus xacerifolia</i>                    | platan klonolistny              |  |
| 40                      | <i>Populus alba</i>                            | topola biała                    |  |
| 41                      | <i>Pyrus communis</i>                          | grusza pospolita                |  |
| 42                      | <i>Quercus robur</i>                           | dąb szypułkowy                  |  |
| 43                      | <i>Quercus rubra</i>                           | dąb czerwony                    |  |
| 44                      | <i>Robinia pseudoacacia</i>                    | robinia akacjowa                |  |
| 45                      | <i>Sorbus aria</i>                             | jarzab mączny                   |  |
| 46                      | <i>Sorbus aucuparia</i>                        | jarzab pospolity                |  |
| 47                      | <i>Tilia cordata</i>                           | lipa drobnolistna               |  |
| 48                      | <i>Tilia europaea</i>                          | lipa europejska                 |  |
| 49                      | <i>Tilia platyphyllos</i>                      | lipa szerokolistna              |  |
| 50                      | <i>Tilia x europea</i>                         | lipa holenderska                |  |
| 51                      | <i>Ulmus glabra</i>                            | wiąz górski                     |  |
| 52                      | <i>Ulmus minor</i>                             | wiąz polny                      |  |
| <b>GRUPA 4</b>          |  |                                 |  |
| 53                      | <i>Populus nigra 'Italica'</i>                 | topola czarna odm. 'Italica'    |  |
| 54                      | <i>Quercus robur 'Fastigiata'</i>              | dąb szypułkowy odm. Fastigiata  |  |
| 55                      | <i>Ulmus xhollandica</i>                       | wiąz holenderski                |  |
| <b>GRUPA 5</b>          |  |                                 |  |
| 56                      | <i>Betula pendula 'Youngii'</i>                | brzoza brodawkowata odm. Younga |  |
| 57                      | <i>Fagus sylvatica pendula</i>                 | buk zwyczajny przewisający      |  |
| 58                      | <i>Fraxinus aurea pendula</i>                  | jesion odm. złotokora zwisająca |  |
| 59                      | <i>Fraxinus excelsior pendula</i>              | jesion odm. zwisająca           |  |
| 60                      | <i>Sorbus aucuparia 'Pendula'</i>              | jarzab pospolity odm. zwisła    |  |
| <b>GRUPA 6</b>          |  |                                 |  |
| 61                      | <i>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</i>    | robinia akacjowa                |  |
| <b>KRZEWY LIŚCIASTE</b> |  |                                 |  |
| 62                      | <i>Berberis Thunbergii 'Bogozam'</i>           | berberys Thunberga              |  |
| 63                      | <i>Berberis Thunbergii Atropurpurea 'Nana'</i> | berberys Thunberga              |  |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 64 | <i>Berberis vulgaris</i>                    | berberys zwyczajny                            |  |
| 65 | <i>Buxus sempervirens</i>                   | bukszpan wieczniezielony                      |  |
| 66 | <i>Buxus sempervirens angustifolia</i>      | bukszpan wieczniezielony<br>odm. Angustifolia |  |
| 67 | <i>Buxus sempervirens arboriscens</i>       | bukszpan wieczniezielony<br>odm. Arborescens  |  |
| 68 | <i>Buxus sempervirens 'Suffruticosa'</i>    | bukszpan wieczniezielony                      |  |
| 69 | <i>Chaenomeles japonica</i>                 | pigwowiec japoński                            |  |
| 70 | <i>Cornus alba</i>                          | dereń biały                                   |  |
| 71 | <i>Cornus canadensis</i>                    | dereń kanadyjski                              |  |
| 72 | <i>Cornus mas</i>                           | dereń właściwy                                |  |
| 73 | <i>Cornus sanguinea</i>                     | dereń świdwa                                  |  |
| 74 | <i>Cotoneaster dammeri 'Major'</i>          | irga Dammera                                  |  |
| 75 | <i>Cotoneaster horisontalis</i>             | irga pozioma                                  |  |
| 76 | <i>Cotoneaster lucidus</i>                  | irga błyszcząca                               |  |
| 77 | <i>Cotoneaster x suecius 'Boral Beauty'</i> | irga szwedzka                                 |  |
| 78 | <i>Deutzia scabra</i>                       | żylistek szorstki                             |  |
| 79 | <i>Euonymus europeus</i>                    | trzmielina europejska                         |  |
| 80 | <i>Forsythia viridissima 'Bronxensis'</i>   | forsycja                                      |  |
| 81 | <i>Forsythia x intermedia</i>               | forsycja pośrednia                            |  |
| 82 | <i>Lavandula angustifolia</i>               | lawenda wąskolistna                           |  |
| 83 | <i>Ligustrum ovalis</i>                     | ligustr                                       |  |
| 84 | <i>Mahonia aquifolium</i>                   | mahonia                                       |  |
| 85 | <i>Philadelphus snowbell</i>                | jaśminowiec                                   |  |
| 86 | <i>Potentilla aurea</i>                     | pięciornik złoty                              |  |
| 87 | <i>Prunus serotina</i>                      | czeremcha późna                               |  |
| 88 | <i>Prunus triloba</i>                       | migdałek trójklapowy                          |  |
| 89 | <i>Ribes alpinum</i>                        | porzeczka alpejska                            |  |
| 90 | <i>Ribes aureum</i>                         | porzeczka złota                               |  |
| 91 | <i>Sambucus racemosa</i>                    | bez koralowy                                  |  |
| 92 | <i>Spirea arguta</i>                        | tawuła wczesna                                |  |
| 93 | <i>Spirea japonica</i>                      | tawuła japońska                               |  |
| 94 | <i>Spirea salicifolia</i>                   | tawuła wierzbolistna                          |  |
| 95 | <i>Spirea vanhouttei</i>                    | tawuła van Houta                              |  |
| 96 | <i>Symphoricarpos albus</i>                 | śnieguliczka biała                            |  |
| 97 | <i>Symphoricarpos orbiculatus</i>           | śnieguliczka koralowa                         |  |
| 98 | <i>Syringa vulgaris</i>                     | lilak pospolity                               |  |
| 99 | <i>Tamarix</i>                              | tamaryszek                                    |  |

|               |  |  |                   |
|---------------|--|--|-------------------|
| 100           | <i>Viburnum lantana</i>                    | kalina hordowina                       |                   |
| 101           | <i>Viburnum opulus</i>                     | kalina koralowa                        |                   |
| 102           | <i>Viburnum plicatum 'Shasta'</i>          | kalina japońska                        |                   |
| 103           | <i>Vinca minor</i>                         | barwinek pospolity odm Gertrude Jekyll |                   |
| 104           | <i>Weigela florida</i>                     | krzewuszką cudowna                     |                   |
| 105           | <i>Euonymus Fortune'a</i>                  | trzmielina fortunei 'Coloratus'        |                   |
| <b>RÓŻE</b>   |  |  |                   |
| 106           | <i>Rosa 'Aspirin Rose'</i>                 | róża okrywowa                          |                   |
| 107           | <i>Rosa 'Cinderella'</i>                   | róża parkowa                           |                   |
| 108           | <i>Rosa 'Elfrid'</i>                       | róża okrywowa                          |                   |
| 109           | <i>Rosa 'Flammentanz'</i>                  | róża pnąca                             |                   |
| 110           | <i>Rosa 'Nina Weibull'</i>                 | róża wielkokwiatowa                    |                   |
| 111           | <i>Rosa 'Rokoko'</i>                       | róża parkowa                           |                   |
| 112           | <i>Rosa 'Rosario'</i>                      | róża parkowa                           |                   |
| 113           | <i>Rosa 'Snob ballet'</i>                  | róża okrywowa                          |                   |
| 114           | <i>Rosa canina</i>                         | róża                                   |                   |
| 115           | <i>Rosa rugosa</i>                         | róża pomarszczona                      |                   |
| <b>PNĄCZA</b> |  |  |                   |
| 116           | <i>Clematis alpina plena</i>               | powojnik alpejski                      |                   |
| 117           | <i>Hedera helix</i>                        | bluszcz pospolity                      |                   |
| 118           | <i>Hydrangea anomala subsp. Petiolaris</i> | hortensja pnąca                        |                   |
| 119           | <i>Parthenocissus quinquefolia</i>         | winobluszcz pięciolistkowy             |                   |
| 120           | <i>Parthenocissus tricuspidata</i>         | winobluszcz trójklapowy                |                   |
| <b>BYLINY</b> |  |  |                   |
| 121           | <i>Ajuga reptans</i>                       | dąbrówka rozłogowa                     | wszystkie odmiany |
| 122           | <i>Campanula</i>                           | dzwonek                                | wszystkie odmiany |
| 123           | <i>Convallaria majalis</i>                 | konwalia majowa                        |                   |
| 124           | <i>Dryopteris filix-mas</i>                | narecznica samcza                      |                   |
| 125           | <i>Epidemium versicolor</i>                | epidemium pstre                        |                   |
| 126           | <i>Georginia</i>                           | dalia                                  | wszystkie odmiany |
| 127           | <i>Geranium macrophylla</i>                | bodziszek korzeniasty                  |                   |
| 128           | <i>Hemerocallis</i>                        | liliiowiec                             | wszystkie odmiany |
| 129           | <i>Hosta 'Patriot'</i>                     | funkja                                 |                   |
| 130           | <i>Hosta plantaginea</i>                   | funkia babkolistna                     |                   |
| 131           | <i>Matteuccia struthiopteris</i>           | pióropusznik strusi                    |                   |
| 132           | <i>Paeonia</i>                             | piwonia                                | wszystkie odmiany |

|     |                             |                    |                   |
|-----|-----------------------------|--------------------|-------------------|
| 133 | <i>Phlox</i>                | flox               | wszystkie odmiany |
| 134 | <i>Potentilla coccinea</i>  | pięciornik         | wszystkie odmiany |
| 135 | <i>Polygonatum odoratum</i> | kokoryczka wonna   |                   |
| 136 | <i>Salvia</i>               | szałwia            | wszystkie odmiany |
| 137 | <i>Saponaria</i>            | mydelnica          |                   |
| 138 | <i>Stachys byzantiana</i>   | czyściec wełnisty  |                   |
| 139 | <i>Viola odorata</i>        | fiólek wonny       |                   |
| 140 | <i>Viola sororia</i>        | fiólek motylkowaty |                   |

#### ROŚLINY CEBULOWE

|     |                          |                        |                   |
|-----|--------------------------|------------------------|-------------------|
| 141 | <i>Alium ursinum</i>     | czosnek niedźwiedzi    |                   |
| 142 | <i>Galanthus nivalis</i> | śnieżyczka przebiśnieg |                   |
| 143 | <i>Hiacinthus</i>        | hiacynt                | wszystkie odmiany |
| 144 | <i>Lilium</i>            | lilia                  | wszystkie odmiany |
| 145 | <i>Narcissus</i>         | narcyz                 | wszystkie odmiany |
| 146 | <i>Scilla</i>            | cebulica               | wszystkie odmiany |
| 147 | <i>Tulipa</i>            | tulipan                | wszystkie odmiany |

#### ROŚLINY JEDNOROCZNE

|     |                              |                        |  |
|-----|------------------------------|------------------------|--|
| 148 | <i>Ageratum houstonianum</i> | żeniszek meksykański   |  |
| 149 | <i>Begonia semperflorens</i> | begonia stale kwitnąca |  |
| 150 | <i>Impatiens</i>             | niecierpek             |  |
| 151 | <i>Lupinus hybridus</i>      | łubin ogrodowy         |  |
| 152 | <i>Matthiola longipetala</i> | lewkonja               |  |
| 153 | <i>Salvia splendens</i>      | szałwia błyszcząca     |  |
| 154 | <i>Tagetes</i>               | aksamitka              |  |
| 155 | <i>Viola ×wittrockiana</i>   | fiólek ogrodowy        |  |

#### PAPROCIE

|     |                             |                   |  |
|-----|-----------------------------|-------------------|--|
| 156 | <i>Dryopteris filix-mas</i> | narecznica samcza |  |
|-----|-----------------------------|-------------------|--|

#### GEOFITY

|     |                              |                        |  |
|-----|------------------------------|------------------------|--|
| 157 | <i>Anemone nemorosa</i>      | zawilec gajowy         |  |
| 158 | <i>Anemone ranunculoides</i> | zawilec żółty          |  |
| 159 | <i>Ficaria verna</i>         | ziarnopłon wiosenny    |  |
| 160 | <i>Hepatica nobilis</i>      | przylaszczka pospolita |  |

Zastępca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Komunalnej

mgr inż. Janusz Semeniuk