

## Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

### **I. WSTEP**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji i opis zadania**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania, i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją terenów zieleni na terenach miasta Ropczyce, w okresie od marca 2023 roku do listopada 2023 roku.

#### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja stanowi podstawę jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót na terenach zieleni. Przedstawione poniżej informacje powinny być wykorzystane do kalkulacji kosztów utrzymania.

##### **1.2.1 Obszar zastosowania.**

Obszarem stosowania niniejszych Warunków jest obszar miasta Ropczyce. Wykazy terenów objętych niniejszym zamówieniem określa załączniki nr 3 do SWZ. Powierzchnie podane w załącznikach są powierzchniami orientacyjnymi, podanymi w celu oszacowania wartości zamówienia i porównania ofert. Wykonawca nie może zgłaszać roszczeń z tytułu różnic pomiędzy powierzchniami podanymi a rzeczywistymi. Przystępując do przetargu należy zapoznać się z przedmiotem zamówienia w terenie, ocenić i oszacować rozmiar prac.

#### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z niżej wymienionymi elementami składowymi:

Lp.	Nazwa czynności/ usług	Obszar i zakres wykonywania prac
1.	Koszenie i pielęgnacja terenów zielonych: placów, skwerów, poboczy ulic i rond oraz punktowe zbieranie zanieczyszczeń	22 000,00 m <sup>2</sup> (2,2 ha)
2.	Przycinanie, żywopłotu z berberysu oraz żywotnika zachodniego	80 mb
3.	Pielęgnacja drzew przyulicznych i drzew na terenach skwerów i placów w tym formowanie koron drzew(dwukrotne przycięcie w ciągu sezonu)	95 szt.
4.	Pielęgnacja drzew przyulicznych przy ul. Mickiewicza i Grunwaldzka w tym formowanie koron drzew (trzykrotne przycięcie w ciągu sezonu)	225 szt.
5.	Dwukrotne nasadzenia kwiatów sezonowych i roślin ozdobnych, pielnie i podlewanie wg. potrzeb na rabatach , skwerach, rondach, donicach i kwietnikach	Bratki - 16500 szt., Verbena - 400 szt., Pelargonium bluszczolistne - 3950 szt.( do donic wiszących pelargonium balkon red zielone pędy), Ipomea -1350 szt., Starzec - 2150 szt., Begonia semperflores - 23000 szt., Coleus – 3700 szt.,

		Chryzantema drobnokwiatowa (niska) - 600 szt. cebulki tulipana - 2000 szt. surfinia różowa zwisająca -300 szt.,miskant chiński zebrinus- 60 szt.
6.	Pielęgnacja róż-nawożenie, podlewanie, odchwaszczanie i ochrona chemiczna roślin przy użyciu środków: grzybobójczych i owadobójczych	85 szt.
7.	Pielęgnacja, nawożenie i podlewanie kwiatów wiszących na słupach oświetleniowych (donice wiszące powierzone przez Zamawiającego powinny być nasadzone do 10 kwietnia (tj. pelargonie - balcon red, zielone pedy) pielęgnowane w obiekcie tunelowym lub szklarniowym do około 20 maja 2023r..	35 szt.
8.	Wykonanie i pielęgnacja nowej rabaty za chodnikiem przy ul. Krakowskiej na powierzchni około 95 m <sup>2</sup>	klon Crismon Sentry 1 szt wysokość 2,2m o obwodzie 4-6 cm, hortensja bukietowa Vanille Fraise - 4 szt., miskant ch.Apach3 szt., jałowiec Gold Star- 4 szt.,jałowiec Bluestar- 8 szt., Azalia Japońska -3 szt., obrzeże 7 mb, włóknina 50 m <sup>2</sup> ,kamyk 32-64 mm -4,5 t, podłoże - 360 l.

UWAGA!

Opłaty za wywóz odpadów ponosi Wykonawca.

Zasady utrzymania zieleni miejskiej:

#### **1.3.1. Trawniki.**

Do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych należą: wertykulacja trawników w Ryнку, koszenie kosiarkami mechanicznymi, kosami w miejscach trudnodostępnych, podkaszanie skupin krzewów, nawożenie, zakładanie i uzupełnianie - częściowa renowacja trawników w miejscach wydeptanych nawadnianie w okresach suszy ul. Rynek strona północna i południowa,, wygrabienie i wywóz skoszonej trawy i wygrabianie liści wg potrzeb. Wybranie z trawy kamieni, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń, w tym różnego typu odpadów oraz ich wywiezienie następuje przed przystąpieniem do zabiegów pielęgnacyjnych trawników.

Wycięcie traw w miejscach trudnodostępnych np. przy znakach, barierach lub częściowo obsadzonych wykonuje się równoległe z głównym koszeniem.

#### **1.3.2. Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie**

Zakres czynności obejmuje: przygotowanie podłoża pod nasadzenia, sadzenie i uzupełnianie roślin, odchwaszczanie , nawożenie, podlewanie w okresach suszy, usuwanie przekwitłych części roślin.

#### **1.3.3. Róże.**

Zakres czynności obejmuje: przycięcie wiosenne i jesienne krzewów, odchwaszczanie i spulchnianie ziemi, nawożenie, podlewanie, usuwanie przekwitłych części roślin, uzupełnianie nasadzeń, ochronę przed szkodnikami i chorobami.

#### **1.3.4. Zadrzewienia zwarte, krzewy i ich skupiny, żywopłoty.**

Do podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych należą: sadzenie, przesadzanie i karczowanie (w razie potrzeb), uzupełnianie nasadzeń, podlewanie, nawożenie, odchwaszczanie, korowanie skupin krzewów - warstwa kory mielonej grubości 3cm, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i odmładzających, wygrabianie skupin drzew i krzewów, ochrona przed szkodnikami i chorobami.

#### **1.3.5. Drzewa.**

Zakres czynności obejmuje: sadzenie z mocowaniem palików, uzupełnianie i wymianę palików przy drzewach, uzupełnianie nasadzeń, przesadzanie, obcinanie odrostów przy drzewach, spulchnianie i korowanie misek drzew - warstwa kory mielonej grubości 3cm, podlewanie.

### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia rodzima posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Ziemia żyzna - ziemia posiadająca zdolności produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.3. Ziemia kompostowa - ziemia bardzo bogata w składniki pokarmowe wyprodukowane z różnego rodzaju odpadków roślinnych o dużym udziale czynnej próchnicy.

1.4.4. Obornik - nawóz zwierzęcy wraz ze ściółką.

1.4.5. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, krzewinek, pnączy, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.4.6. Materiał szkółkarski - materiał roślinny, który został wyprowadzony w szkółce i osiągnął „dojrzałość techniczną”.

1.4.7. Drzewa - rośliny zdrewniałe, wytwarzające jeden lub więcej pni, rozgałęziających się na pewnej wysokości.

1.4.8. Krzewy - wielopędowe rośliny zdrewniałe, nie wytwarzające pnia ani korony. Ich główne pędy powinny wyrastać nie niżej niż 10cm nad szyjką korzeniową. 1.4.9. Krzewinki - bardzo niskie krzewy, o krótkich, cienkich i licznych pędach.

1.4.9. Pnącza - rośliny, które dzięki właściwościom czepnym lub pnącym, mogą pięć się po konstrukcjach, gładkich powierzchniach pionowych..

1.4.10. Byliny (kwiaty wieloletnie) - rośliny wieloletnie, które mają zdolność trwałego, wegetatywnego odnawiania się bez względu na długość życia ich organów podziemnych. Byliny zimozielone zachowują ulistnienie zimą, pozostałe byliny tracą w tym czasie części nadziemne, a przezimowują dzięki organom trwałym (kłącza, bulwy, cebule).

1.4.11. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.4.12. Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku i odmiany.

1.4.13. Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,50 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

1.4.14. Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

1.4.15. Szkółkowanie - przesadzanie roślin w trakcie produkcji mające na celu rozwinięcie przez nie zwartego systemu korzeniowego, co zapewnia korzystne warunki przyjęcia się rośliny po posadzeniu na miejscu stałym.

1.4.16. Trawniki dywanowe - trawniki występujące na terenach zainwestowanych o najwyższych wymaganiach jakościowych przy zakładaniu i pielęgnacji.

1.4.17. Uprawa gleby - czynności związane ze spulchnianiem gruntu, nawożeniem, odchwaszczaniem.

1.4.18. Nawożenie - stosowanie nawozów organicznych i mineralnych do poprawy stosunku związków pokarmowych i struktury gleby.

1.4.19. Chwasty - rośliny niepożądane, występujące wśród upraw roślin (w tym wypadku traw), hamujące ich rozwój i jakość

1.4.20. Odchwaszczanie - niszczenie lub usuwanie roślin niepożądanych w danym miejscu.

1.4.21. Zabieg agrotechniczny - czynności związane z uprawą gleby, nawożeniem, odchwaszczaniem, sadzeniem roślin, cięciem gałęzi, ochroną, podlewaniem.

1.4.22. Pielęgnacja drzew - zespół zabiegów agrotechnicznych tworzących warunki dla prawidłowego

ukorzeniania, wzrostu i rozwoju roślin charakterystycznego dla gatunku, rodzaju, odmiany, z zachowaniem pnia oraz kształtu korony drzewa.

1.4.23. Pielęgnacja krzewu - jw., lecz bez formowania pnia - uzyskanie pokroju krzewu.

1.4.25. Pielęgnacja żywopłotów - jw., lecz krzewów gęsto posadzonych w rzędach lub rzędzie.

1.4.24. Pielęgnacja zadrzewień - zespół czynności uprawnych, ochronnych i melioracyjnych, które tworzą sprzyjające warunki rozwoju posadzonych drzew i krzewów.

1.4.25. Jednoroczne samosiewy - rośliny rozmnożone samoczynnie z nasion drzew i krzewów w miejscach niepożądanych.

1.4.26. Środki chwastobójcze - chemiczne środki (herbicydy) do niszczenia chwastów w różnych uprawach, w tym wypadku w trawnikach.

1.4.27. Nawierzchnie dróg parkowych - warstwa powierzchniowa wystawiona na bezpośrednie działanie użytkowników (ruch pieszki i kołowy). W zależności od materiałów użytych do budowy nawierzchni drogi dzieli się na: gruntowe, twarde nieulepszone i twarde ulepszone.

## **2. Materiały**

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów, wykonanych prac oraz za ich zgodność z wymaganiami określonymi w niniejszym opisie i poleceniami Inspektora nadzorującego wykonanie prac.

### **2.1. Środki chwastobójcze (herbicydy)**

Do selektywnego lub całkowitego hamowania rozwoju lub niszczenia chwastów, należy stosować środki chwastobójcze (herbicydy) aktualnie dostępne na rynku, odpowiadające aprobatom technicznym, wydanym przez uprawnione jednostki.

## **2.2. Ziemia**

Ziemia w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- a) ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości. W czasie składowania winna być poddana zabiegom agrotechnicznym oraz wzbogacana nawozami,
- b) ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- c) ziemia do sadzeń nie powinna zawierać więcej niż 25% iltu i nie więcej niż 70% piasku. Większość roślin wymaga odczynu lekko kwaśnego lub obojętnego, jednakże część drzew i krzewów wymaga odczynu kwaśnego- np. iglaki (odczyn w granicach 4,15,0 pH). Ziemia pod trawniki powinna posiadać pH 5,5-6,5,
- d) ziemia nie może być zasolona.

## **2.3. Ziemia kompostowa**

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyzmacz, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

Kompost fekalioowo-torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekalowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01 [5], a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011 [1].

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

## **2.4. Nawozy organiczne**

Do nawozów organicznych należą: obornik, gnojowica, kompost (z resztek organicznych przetworzonych na przyzmacz), torf i nawozy zielone, odpowiadające np. PN-B12079 [1], BN-73/0522-01 [10], BN-89/9103-09 [18], PN-G-98011 [7].

## **2.5. Nawozy mineralne**

Do nawozów mineralnych należą, dostarczane przez przemysł, związki chemiczne lub ich mieszanki, jak np. dostępne w handlu nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wapniowe oraz mikronawozy itp., odpowiadające odpowiednim normom. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

## **2.6. Ściółka**

Ściółką mogą być rozdrobnione produkty uzyskane z resztek organicznych. Przy realizacji zamówienia należy zastosować przekompostowaną korę drzew iglastych (po min. 2 letnim składowaniu). Kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.

## **2.7. Wiązadła**

Wiązadłami mogą być: odcinki elastycznej taśmy parcianej szerokości około 2 cm, gruby sznur średnicy około 1 cm z tworzywa naturalnego (lnu, konopi) umożliwiające przywiązanie drzewka do palika.

## **2.8. Preparaty powierzchniowe**

Preparaty powierzchniowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez producentów posiadając głównie właściwości maskująco-izolujące. Powinny one ograniczać parowanie soku komórkowego i zapobiegać gniciu drewna, ułatwiając jednocześnie zarastanie ran powstałych po cięciu. Preparaty zabezpieczające powierzchniowo rany - preparaty posiadające właściwości tworzenia warstwy nieprzepuszczalnej na powierzchni drewna (np. Dendromal, Funaben, Lak-balsam).

## **2.9. Materiał roślinny sadzeniowy**

### **2.9.1. Drzewa i krzewy (pnącza)**

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia.

Sadzonki do uzupełniania zadrzewień w okresie pielęgnacji powinny odpowiadać formie i standardom roślin użytych do zakładania zadrzewień.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- 1) pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- 2) przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- 3) system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- 4) rośliny iglaste w pojemnikach lub z bryłą korzeniową przesadzane co 2-4 lata,
- 5) pnącza muszą być przywiązane do palika,
- 6) u roślin sadzonych z bryłą korzeniową np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- 7) pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- 8) pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone. W przypadku roślin iglastych odstępy między okółkami i przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny,
- 9) przewodnik powinien być praktycznie prosty, ile Inspektor nie zaleci inaczej, standardowa wielkość obwodu pni drzew piennych winna wynosić 14-16cm (pień mierzony na wysokości 1m),
- 10) barwa igieł typowa dla odmiany,
- 11) blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.

### **Wady niedopuszczalne:**

- 1) uszkodzenia mechaniczne części nadziemnej i korzeni,
- 2) odrosty podkładki poniżej miejsca szczeplenia,

- 3) ślady żerowania szkodników,
- 4) oznaki chorobowe,
- 5) zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- 6) martwice i pęknięcia kory,
- 7) uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- 8) dwupędowe korony drzew formy piennej,
- 9) uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- 10) złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

### **2.9.2. Rośliny kwietnikowe (wieloletnie).**

Sadzonki roślin kwietnikowych powinny być oznaczone etykietką z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla roślin kwietnikowych:

- 1) rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte,
- 2) pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- 3) bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona,
- 4) na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści,
- 5) niedopuszczalne wady,
- 6) zwiędnięcie pędów, liści i kwiatów,
- 7) uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- 8) oznaki chorobowe,
- 9) ślady żerowania szkodników,
- 10) rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach.

### **2.10. Nasiona traw**

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

### **2.11. Środki ochrony roślin**

Do chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin należą preparaty owadobójcze, grzybobójcze, przeciw gryzoniom, a także regulatory wzrostu roślin i herbicydy, odpowiadające obowiązującym normom i przepisom dopuszczone do stosowania na terytorium Polski.

### **2.12. Zabezpieczenie drzew**

W przypadku zabezpieczania pni drzew w trakcie wykonywania robót ziemnych występują materiały w postaci desek (ok. 2m długości), gwoździ, drutu lub stalowej opaski mocującej, warkoczy ze słomy, tkaniny jutowej lub starych opon (wypełnienie przestrzeni między pnem a deskami). W przypadku wykonywania ekranów korzeniowych - deski, folia grubości 0,1-0,3mm, zrąbki, torf lub ziemia urodzajna. Preparaty zabezpieczające powierzchniowo rany-

preparaty posiadające właściwości tworzenia warstwy nieprzepuszczalnej na powierzchni drewna (np. Dendromal, Funaben, Lak-balsam).

### **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

#### **3.1. Sprzęt do koszenia trawy i niszczenia chwastów**

Wykonawca przystępujący do koszenia trawy i niszczenia chwastów powinien przewidzieć możliwość korzystania z następującego sprzętu:

1. kosiarek:

- 1) kosiarki trawnikowej spalinowej, do koszenia na mniejszych powierzchniach eksponowanych, takich jak: wysepki, parkingi, szczególnie przy drogach oraz zieleni osiedlową,
- 2) kosiarki żyłkowej, spalinowej lub elektrycznej, do koszenia w miejscach niedostępnych, takich jak: pod barierami, przy ogrodzeniach, znakach, pachotkach oraz innych urządzeniach drogowych,

2. opryskiwacza plecakowego, do oprysków mniejszych powierzchni.

#### **3.2. Sprzęt stosowany do urządzenia zieleni**

Wykonawca przystępujący do realizacji terenów zieleni powinien przewidzieć możliwość korzystania z następującego sprzętu:

- 1) glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- 2) wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- 3) kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- 4) sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki),
- 5) drobne narzędzia ogrodnicze.

#### **3.3. Sprzęt do utrzymania zieleni**

Wykonawca przystępujący do utrzymania zieleni powinien przewidzieć możliwość korzystania z następującego sprzętu:

- 1) do utrzymania i sadzenia roślin - ręczne narzędzia do uprawy gleby i odchwaszczania,
- 2) do pielęgnacji części nadziemnej roślin - łańcuchową lub tarczową piłę spalinową, kosiarki (trawnikowa spalinowa, doczepna do ciągnika, wysięgnikowa i żyłkowa, drabina).
- 3) do ochrony roślin - opryskiwacz w zależności od zakresu robót, agregowany z ciągnikiem lub przenośny do oprysków na małą skalę,
- 4) do innych prac na terenach zieleni - ciągnik z przyczepą i osprzętem, beczkowóz do podlewania roślin. w razie konieczności samochód dostawczy i ciężarowy.

Wykonawca zobowiązany jest dysponować takim potencjałem technicznym, aby zagwarantować płynność wykonania prac.



#### **4. Transport**

Wykonawca winien zagwarantować odpowiedni sprzęt i narzędzia, gwarantujące prawidłowe jakościowo i terminowe wykonywanie prac. Nie dopuszcza się wjazdu na chodniki samochodów ciężarowych o masie całkowitej przekraczającej 3,5 t.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, alejkach parkowych, dojazdach do terenu budowy oraz trawników.

Wykonawca wyposaży swoje pojazdy na własny koszt w urządzenia (światła błyskowe ostrzegawcze koloru pomarańczowego) wymagane w Ustawie prawo o ruchu drogowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

Wykonawca zobowiązany jest (na wniosek Zamawiającego) do zapewnienia transportu podczas odbioru i kontroli terenów zieleni.

##### **4.1. Środki transportu**

Do przewozu środków chwastobójczych, skoszonej trawy, chwastów i zanieczyszczeń można użyć dowolnego sprzętu transportowego.

Przy transporcie herbicydów oraz innych środków należy stosować się do wymogów obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm.

##### **4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń**

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach oraz powinny być zabezpieczone przed przemarzeniem.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

Zaleca się stosowanie samochodów ze szczelną skrzynią ładunkową, zabezpieczającą rośliny przed wysychaniem.

Sprzęt używany do oprysków winien być wyposażony w urządzenie umożliwiające podawanie cieczy pod ciśnieniem.

##### **4.3. Transport roślin kwiatnikowych (trwałych).**

Rośliny przygotowane do transportu po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku niewysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zaparzenia).

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi.

W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

Rośliny w postaci rozsady powinny być wyjęte z ziemi na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej bezpośrednio przed sadzeniem.

#### **4.4. Transport odpadów i innych materiałów**

Do wywozu gałęzi, chwastów i pozostałych resztek należy stosować dowolny środek transportu, zwykle ciągnik z przyczepą. Odpady winny być zabezpieczone przed możliwością wypadnięcia ze środka transportu.

Transport nawozów sztucznych i pestycydów powinien odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm.

Usuwanie odpadów komunalnych winno odbywać się z zastosowaniem sprzętu zapewniającego odpowiednie warunki sanitarne podczas transportu odpadów do miejsca unieszkodliwiania.

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca prowadzi dzienniki w celu rejestrowania zakresu i rodzaju robót oraz zgłasza do odbioru wykonanie prac. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia systemu przyjmowania zgłoszeń.

Prace związane z utrzymaniem zieleni obejmować będą całokształt prac związanych zarówno z pielęgnacją istniejącej zieleni jak i nowymi nasadzeniami wykonywanych samodzielnie przez Wykonawcę lub na indywidualne zlecenie Zamawiającego. Indywidualne zlecenia ze strony Zamawiającego dokonywane będą za pośrednictwem faxu lub telefonicznie. W zleceniu będzie określony termin wykonania, zakres prac itp.

Za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami określonymi w umowie odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu umowy zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego oraz zasadami sztuki ogrodniczej.

W przypadku robót prowadzonych w pasach drogowych ulic wszelkie utrudnienia w ruchu wymagają wcześniejszego zgłoszenia właściwym organom.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania na bieżąco Zamawiającego o problemach lub okolicznościach, które mogą wpłynąć na zakres lub termin realizacji prac.

Wykonawca ponosi koszty związane z przygotowaniem miejsca pracy tj. oznakowanie, wyłączenie prądu, naprawy nawierzchni i trawników.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac związanych z utrzymaniem czystości terenów zieleni również w święta i dni wolne od pracy bez przerwy urlopowej, chorobowej (bez dodatkowego wynagrodzenia).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody osób trzecich powstałe na skutek prowadzonych prac lub niewykonania usług objętych umową.

#### **Umowa będzie wykonywana z zachowaniem przepisów :**

- Ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 ze zm.),
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219. z późn. zm.),

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j Dz.U. z 2021 poz. 779 z późn. zm.) oraz
- Uchwały Nr LIX/568/18 Rady Miejskiej w Ropczycach z dnia 15 października 2018 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ropczyce (Dz .Urz. Woj. Podkarpackiego z 2018r.,poz.4531, ze zm. )

### **5.1. Termin realizacji robót**

5.1.1. Wykonawca realizuje prace związane z utrzymaniem zieleni z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin.

5.1.2. Terminy przystąpienia do prac będzie uzgadniany każdorazowo z pracownikiem Urzędu.

5.1.3. Podlewanie roślin należy realizować w godzinach późnowieczornych lub wcześniej rano. **Niedopuszczalne jest podlewanie roślin w godzinach 9-20 oraz stwarzanie utrudnień w ruchu zwłaszcza podczas porannego szczytu komunikacyjnego.**

5.1.4. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac związanych z utrzymaniem terenów zieleni oraz zabezpieczeniem zagrożeń również w dniach wolnych od pracy (święta i dni wolne od pracy) bez dodatkowego wynagrodzenia.

### **5.2.Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze Wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem wszelkich prac. Do robót tych zalicza się np.:

- 1) zabezpieczenie materiałów i sprzętu do wykonania danej czynności,
- 2) przygotowanie i dowóz materiałów i sprzętu do wykonania prac,
- 3) zabezpieczenie lub oznakowanie miejsca pracy,
- 4) wybranie z trawy kamieni, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń, w tym różnego typu odpadów oraz ich wywiezienie,
- 5) rozgarnięcie kretowisk.

### **5.3. Trawniki**

#### **5.3.1. Wymagania dotyczące wykonania (renowacji) trawników**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- 1) teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- 2) przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- 3) przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- 4) teren powinien być wyrównany i splantowany,
- 5) ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- 6) przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabić,
- 7) siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- 8) okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- 9) na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 2 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,

- 10) na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości min. 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- 11) przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- 12) po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- 13) mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

### **5.3.2. Pielęgnacja trawników**

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- 1) pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 7 cm,
- 2) następne koszenia realizowane będą zgodnie ze zleceniami inspektorów Urzędu Miasta Ropczyce. Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1 miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów,
- 3) chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika,
- 4) trawniki wymagają nawadniania i nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku,
- 5) wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

### **5.3.3. Koszenie traw i chwastów**

Jest to jeden z podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych na terenach zieleni. Prace obejmują zarówno koszenie na terenach płaskich jak i skarpach według jednej stawki. Roboty obejmują ustalenie obszaru objętego koszeniem, prace przygotowawcze polegające na usunięciu wszystkich zanieczyszczeń i odpadów - w tym liści, dowóz sprzętu i pracowników, koszenie, koszenie w miejscach trudno dostępnych, grabienie ściętej trawy, załadunek i jej wywóz. Zgrabienie i wywóz skoszonej trawy musi nastąpić tego samego dnia co koszenie. Niedopuszczalne jest pozostawienie na trawnikach niezgrabionej trawy, a tym bardziej kupek zgrabionej trawy, z koszonej powierzchni. Szczególnie w okresach ciepłych i wilgotnych, skraca się czas, kiedy trawnik wygląda na zadbany i efektywny, a ponadto powoduje to niszczenie trawnika, przez zalegające pozostałości ściętej trawy. Takie sytuacje będą karane. Kolejność koszenia Wykonawca powinien uzgodnić z Inspektorem.

Wysokość trawy po skoszeniu powinna być nie większa niż 5 cm.

Należy zwracać uwagę, aby trawa i chwasty nie powodowały ograniczeń widoczności i nie zasłaniały urządzeń drogowych (np. barier, znaków) co może stworzyć zagrożenia dla ruchu drogowego lub utrudnić drożność rowów odwadniających.

Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych wykonuje się kosiarkami żyłkowymi równolegle z głównym koszeniem. Dopuszcza się koszenie w tych miejscach traw, chwastów i jednorocznych samosiewów kosą.

### **5.3.4. Usunięcie skoszonej trawy, chwastów, liści, gałęzi i innych pozostałych odpadów.**

Odpady winny być usuwane na składowisko odpadów lub do zakładu utylizacji. Usuwanie odpadów winno odbywać się z zastosowaniem sprzętu zapewniającego odpowiednie warunki sanitarne.

Skoszone trawy lub liście należy zgrabić, zebrać w stosy, usunąć na wysypisko (ewentualnie spalić), względnie kompostować łącznie z „czystymi” odpadkami roślinnymi przez kilka miesięcy przed ich użyciem do nawożenia przy robotach pielęgnacyjnych zieleni. Zgrabienie i wywóz trawy musi nastąpić zaraz po wykoszeniu, lecz nie później niż w ciągu doby od momentu skoszenia danego odcinka terenu. Ponadto zgrabianie liści należy wykonywać w zależności od potrzeb.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia pozostałości po robotach w ciągu 1 dnia od dnia zakończenia robót.

#### **5.4. Chemiczna walka z chwastami i samosiewami**

Przy chemicznej walce z chwastami i samosiewami Wykonawca stosuje opryski:

- 1) środkami chwastobójczymi selektywnymi, likwidującymi chwasty dwuliścienne z tym, że oprysk powinien być wykonany w okresie intensywnego rozwoju roślin,
- 2) środkami do całkowitego niszczenia roślin zielonych, przy czym oprysk należy wykonywać w miarę potrzeby przez cały okres wegetacji, od wiosny do jesieni.

Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inspektorem rodzaj stosowanych środków chemicznych, ilość i dopuszczalne zużycie wraz z odpowiednimi tolerancjami. Należy brać pod uwagę, że środki chemiczne są szkodliwe dla zdrowia i środowiska, a ich nieumiejętne stosowanie może powodować zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt.

#### **5.5. Drzewa i krzewy**

##### **5.5.1. Przygotowanie materiału roślinnego**

Dostarczony materiał roślinny powinien być wolny od uszkodzeń mechanicznych i zabezpieczony przed wysychaniem, np. przez szczelne okrycie korzeni wilgotnymi materiałami. Tak zabezpieczony materiał roślinny można na środkach transportowych przechowywać nie dłużej niż jedną dobę.

Materiał nie sadzony bezpośrednio po dowiezieniu do miejsca przeznaczenia Wykonawca tymczasowo dołuje w miejscu ocienionym, w rowach szerokości większej o 10 do 20 cm od średnicy systemu korzeniowego i głębokości umożliwiającej całkowite zakrycie korzeni ziemią, uzyskaną podczas kopania rowka oraz obficie zalewa wodą korzenie zadołowanych roślin. W dołowniku tymczasowym materiał roślinny może być magazynowany nie dłużej niż 7 dni. Podczas transportu z dołownika do miejsca wbudowania (posadzenia), rośliny należy zabezpieczyć ponownie w sposób podany poprzednio.

Materiał roślinny w pojemnikach lub z bryłą korzeniową w skrzyni ładunkowej samochodu Wykonawca zabezpiecza przed przesuwaniem tak, by nie uległy uszkodzeniu zapakowane bryły korzeniowe lub pojemniki z roślinami. Roślin z bryłą lub w pojemnikach nie dołuje się.

##### **5.5.2. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- 1) pora sadzenia - jesień lub wiosna (nie dotyczy roślin z pojemników),
- 2) miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazaniem Inspektora,

- 3) dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej lub zgodne ze wskazaniem inspektorów i zaprawione ziemią urodzajną,
- 4) do ziemi należy dodać grzyby mikoryzowe (dawką zgodną z opisem na szczepionce),
- 5) roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się max. do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- 6) korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- 7) przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- 8) korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- 9) drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- 10) drzewa należy opalikować 3 palikami zbitymi w dolnej i górnej części, w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji,
- 11) miski drzew, krzewów oraz skupiny krzewów należy wykorować 3cm warstwą kory mielonej. Do korowania należy stosować korę mieloną drzew iglastych - odsiewana o grubszej granulacji, składowana min. 2 lata.

### **5.5.3. Pielęgnacja**

Pielęgnacja drzew i krzewów polega na:

- 1) podlewaniu,
- 2) odchwaszczaniu,
- 3) nawożeniu,
- 4) usuwaniu odrostów korzeniowych,
- 5) poprawianiu misek,
- 6) formowaniu misek,
- 7) wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- 8) wymianie zniszczonych palików i wiązań.

### **5.5.4. Pielęgnacja istniejących krzewów.**

Najczęściej stosowanym zabiegiem w krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie: sposób wzrostu, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi, konstrukcję.

Planując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat.

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

- 1) cięcia krzewów ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg oraz nad chodnikami,
- 2) cięcia krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszoną częścią podziemną a nadziemną,
- 3) cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem,
- 4) cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych,
- 5) cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Cięcia po posadzeniu powinny być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno,

dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

Cięcia pielęgnacyjne krzewów tj. usunięcie gałęzi krzewów wrastających w światło skrajni drogowej oraz uszkodzonych, uschniętych i złamanych dokonuje się głównie w okresie spoczynku roślin ostrymi narzędziami (nożem ogrodniczym - krzesakiem, sekatorem, piłką ręczną do cięcia drewna, piłą łańcuchową lub tarczową). Cięcie należy wykonać przy obręczce z wyrównaniem nożem i zaszmarowaniem.

Usunięcie odrostów z pni drzew należy wykonać w taki sam sposób jak usuwanie gałęzi.

Odrosty korzeniowe wycina się sekatorem lub nożem możliwie najbliżej miejsca odrostu, po usunięciu warstwy gruntu do miejsca wyrastania odrostu z korzenia lub szyi korzeniowej. Zabieg ten daje pożądane efekty jeśli jest wykonany w czerwcu, tj. po wiosennym rozwoju rośliny.

Odmładzanie żywopłotu (grupy krzewów) wykonuje się w celu zagęszczenia dolnej części żywopłotu, wyłącznie na roślinach gatunków szybko regenerujących ubytki i polega na odcięciu w stanie spoczynku krzewu na wysokości 20 cm nad płaszczyznę gruntu wszystkich grubych gałęzi.

#### **5.5.5. Przesadzanie i pielęgnacja drzew starszych po przesadzeniu**

Konieczność przesadzania drzew starszych (istniejących) wynika najczęściej tam, gdzie prowadzone są roboty modernizacyjne dróg i ulic.

Warunki przesadzania drzew starszych powinny być uzgodnione bezpośrednio z Inspektorem i uwzględniać:

- 1) gatunek drzewa,
- 2) wiek i rozmiary drzewa,
- 3) przewidywaną masę drzewa i ziemi tworzącej bryłę korzeniową,
- 4) warunki transportu przesadzanych drzew, 5) warunki pielęgnacji po przesadzeniu.

Przesadzanie drzew starszych może wykonywać wykwalifikowana firma. Pielęgnacja polega na następujących zabiegach:

- 1) uzupełnieniu strat wody przez staranne podlewanie, nie dopuszczając jednak do nadmiernego nawilgocenia, zwłaszcza na glebach ciężkich (grunty spoiste). Nie stosuje się podlewania w czasie chłodnej i wilgotnej pogody,
- 2) ograniczeniu strat wody przez duże drzewa w czasie nagrzewania się pnia i konarów oraz działania wiatrów, poprzez stosowanie owijania pnia i konarów lub spryskiwania kory pnia i konarów emulsjami (np. emulsje parafinowe, lateksowe),
- 3) układaniu ściółki wokół świeżo przesadzonego drzewa,
- 4) usuwaniu chwastów i odrostów.

#### **5.5.6. Usuwanie samosiewów**

Trwałe usunięcie samosiewów uzyskuje się przez wykopanie roślin na głębokość minimum 20 cm poniżej płaszczyzny gruntu. Zabieg wykonany w czerwcu jest najbardziej skuteczny.

#### **5.5.7. Wymiana materiału roślinnego**

Prace realizowane są na zlecenie inspektora Urzędu Miejskiego w Ropczycach. Uschnięte bądź złamane młode rośliny należy usunąć przez wykopanie łopatą resztek.

W miejscu po usuniętej roślinie należy posadzić nową roślinę tego samego gatunku i standardu. Przy wymianie materiału roślinnego postępować analogicznie jak w przypadku wykonywania nowych nasadzeń.

#### **5.5.8. Utrzymanie gleby wokół krzewów i drzewek**

Uprawę gleby przy drzewkach i krzewach ogranicza się do wykonania miski przy drzewkach, wykorowania i usuwania chwastów w ciągu okresu wegetacyjnego.

Miskę należy wykonać łopatą usuwając wokół rośliny glebę poniżej płaszczyzny gruntu na głębokość od 4 do 5 cm. Średnica miski dla krzewów wynosi od 50 do 60 cm, a dla drzewek od 70 do 80 cm. Nadmiar ziemi należy rozrzucić cienką warstwą wokół drzewka tak, by nie powstał szaniec dookoła miski, a jednocześnie rozrzucona ziemia nie utrudniała rozwoju trawy poza nią. Miskę formuje się wiosną jednocześnie przekopując motyką lub łopatą na głębokość od 5 do 10 cm glebę w misce. Miska może być pokryta warstwą ściółki lub nawozów organicznych albo pozostawiona w „czarnym ugorze”. Podczas przekopywania gleby należy usunąć z miski wszystkie części chwastów - głównie korzenie. Pielęgnacja miski w okresie wegetacji ogranicza się do usuwania chwastów. Spulchnianie gleby w misce w okresie wegetacji może okazać się konieczne na glebach zwięzłych. O potrzebie spulchniania gleby w okresie wegetacji decyduje Inspektor.

Utrzymanie gleby w żywopłotach lub grupach krzewów wykonuje się na ich całej długości i szerokości.

#### **5.5.9. Nawożenie**

Nawożenie nawozami organicznymi ogranicza się do ściółkowania (warstwą od 5 do 10 cm) miski wokół roślin.

Nawozy mineralne stosuje się tylko w młodych zadrzewieniach w skrajnie niekorzystnych warunkach pokarmowych gleby. Można stosować wieloskładnikowe (NPK) nawozy mineralne wczesną wiosną, w ilości od 15 do 20 g na jedną roślinę, rozsiewając je ręcznie w misce.

#### **5.5.10. Podlewanie**

W każdych warunkach glebowych, niezależnie od pogody, konieczne jest podlewanie rośliny bezpośrednio po posadzeniu dawką od 10 do 15 litrów wody. Także podlewa się rośliny, zależnie od potrzeb, w odstępach od 7 do 10 dni, dużą (20 do 25 l) dawką wody. Wodę wlewa się do miski wiadrami lub z beczkowszu wyposażonego w dozownik. Po podlaniu gleba powinna być nasiąknięta na głębokość min. 20cm – kwietniki. Zapewnienie wody do podlewania należy do zadań Wykonawcy. W trakcie suszy należy podlewać rośliny systematycznie – codziennie.

#### **5.5.11. Ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami**

Ochrona roślin przed szkodnikami i chorobami obejmuje zabiegi:

- 1) chemiczne - przez opryskiwanie roślin w zagrożonej strefie preparatem czynnym chemicznie lub rozłożenie preparatów toksycznych,
- 2) mechaniczne, polegające na usuwaniu chorych lub zarażonych przez szkodniki części roślin lub całych roślin,
- 3) biologiczne - przez wprowadzanie na rośliny bądź zespół roślin owadów, szczepionek bądź preparatów zwalczających w sposób biologiczny szkodniki lub choroby,



- 4) Wykonawca uzgodni z inspektorem rodzaj i sposób prowadzonych zabiegów, terminy, dawki, rodzaj używanego sprzętu (opryskiwacze) wykorzystując do ustaleń instrukcję stosowania preparatów.

## **5.6. Kwietniki trwałe**

Wymagania dotyczące założenia i pielęgnacji kwietników są następujące:

- 1) gleba przed założeniem kwietników powinna być starannie uprawiona. Jeżeli gleba rodzima jest jałowa i uboga, należy ją wymienić na glebę urodzajną na głębokość ok.20 cm, w zależności od rodzaju sadzonych kwiatów,
- 2) ziemię do nasadzeń należy wzbogacić nawozem o przedłużonym okresie działania,
- 3) ilość roślin, rozstawa ich sadzenia powinna być wskazana w dokumentacji projektowej lub zgodna z ustaleniami inspektorów,
- 4) po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia,
- 5) podlewanie w okresie wegetacji należy przeprowadzać wieczorem lub rano, rośliny należy podlewać strumieniem rozproszonym,
- 6) wchodząc na kwietniki należy starać się nie ubijać gleby poprzez deptanie.
- 7) pielęgnacja polega na usuwaniu chwastów, podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu przekwitłych kwiatów.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1.Badania w czasie robót**

W czasie robót należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności wykonania, zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie 5, zwracając w szczególności uwagę na:

- 1) zgodność użytego materiału roślinnego z przyjętymi założeniami,
- 2) jakość użytego materiału roślinnego,
- 3) prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach,
- 4) skuteczność działania stosowanych zabiegów chemicznych,
- 5) prawidłowość formowania misek wokół drzewek i krzewów,
- 6) prawidłowość usunięcia odrostów i zniszczenia samosiewów,
- 7) prawidłowość oczyszczenia powierzchni przed malowaniem,
- 8) prawidłowość usunięcia odpadów.

### **6.3.Kontrola w czasie wykonywania robót**

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności koszenia trawy i niszczenia chwastów, zgodnie z wymaganiami, w tym w szczególności:

- 1) usunięcia wszystkich obcych zanieczyszczeń z miejsc pracy kosiarek,
- 2) dopilnowania terminu pierwszego koszenia traw i chwastów, aby nie nastąpił wysyp dojrzałych nasion chwastów,
- 3) skontrolowania dopuszczalnej wysokości trawy po jej skoszeniu i jakości koszenia,
- 4) usunięcia i zniszczenia skoszonej trawy i chwastów, liści zgodnie z wymaganiami,
- 5) kontrolowania jakości i ilości środków chwastobójczych przy chemicznym niszczeniu chwastów.

#### **6.4. Trawniki**

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- 1) oczyszczenia terenu z gruzu, pozostałych zanieczyszczeń i odpadów, w tym również liści,
- 2) wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- 3) ilości rozrzuconego kompostu,
- 4) prawidłowego wyrównania i uwałowania terenu,
- 5) zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- 6) gęstości zasiewu nasion,
- 7) prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- 8) okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- 9) dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- 1) prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- 2) obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

#### **6.5. Drzewa i krzewy**

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- 1) wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- 2) zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- 3) zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- 4) opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- 5) odpowiednich terminów sadzenia,
- 6) wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- 7) wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów, zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- 1) zgodności realizacji obsadzenia,
- 2) zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- 3) wykonania misek przy drzewach i krzewach,
- 4) jakości posadzonego materiału.

#### **6.6. Kwietniki trwałe**

Kontrola robót w zakresie wykonywania kwietników polega na sprawdzeniu:

- 1) zgodności założenia rabat kwiatowych z dokumentacją projektową pod względem wymiarów rabaty, rozmieszczenia poszczególnych gatunków i odmian, odległości sadzenia,

- 2) jakości sadzonego materiału roślinnego (bez uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych, z zachowaniem jednolitości pokroju, zabarwienia i stopnia rozwoju),
- 3) przygotowania ziemi pod rabaty kwiatowe, tzn. grubości warstwy ziemi urodzajnej, ilości kompostu,
- 4) prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, przycinania przekwitłych i uschniętych kwiatostanów, wymiany uschniętych roślin),
- 5) Kontrola robót przy odbiorze wykonanych kwietników polega na:
- 6) zgodności wykonanych kwietników z dokumentacją projektową, pod względem rozmieszczenia kwietników, gatunków i odmian posadzonych roślin,
- 7) jakości posadzonych roślin (jednolitości barw, pokroju, stopnia rozwoju).

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- 1) m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wymienionej - uzupełnionej lub wymienionej ziemi w donicy lub rabacie,
- 2) szt. (sztuka) - cena materiału roślinnego roślin i krzewów roślinnych w poszczególnych grupach: drzewo, krzew, krzew żywopłotowy, bylina, roślina cebulowa. Ceny te dotyczą standardowych wielkości materiału roślinnego stosowanego w zieleni miejskiej.
- 3) szt. (sztuka) - posadzenia (przesadzenia) drzewa lub krzewu, kwiatów trwałych (w tym róż), rośliny cebulowej, wycinki (wykarczowania) krzewu lub ich skupin, odmłodzenia krzewu, usunięcia odrostów przy drzewie, wykorzystania lub wypielenia miski przy drzewie,;
- 4) m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) - pielenia krzewów lub ich skupin, pielenia misek drzew, wykorzystania skupin krzewów, wygrabienia skupin krzewów lub drzew, odchwaszczania, cięcia i odmładzania żywopłotu (jednorzędowego lub wielorzędowego), cięcia grup krzewów, nawożenia skupin lub żywopłotów, podlewania roślin.
- 5) m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) - wykoszenia chwastów, usunięcia powierzchniowego samosiewów do 10 lat, wykonania (renowacji) trawników, koszenia trawnika, wygrabienia liści z trawnika, pomalowania lub impregnacji urządzenia zabawowego;
- 6) m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) - obsadzenia (założenia) kwietnika, pielenia i nawożenia kwietników sezonowych, byliniaków i różanek, przekopania waz lub kwietników przed zimą, obcinania przekwitłych kwiatostanów bylin i róż, cięcia róż,
- 7) godz. (godzina) czasu niezbędnego do wykonywania drobnych prac naprawczych urządzeń zabawowych np. dokręcanie śrub, oczyszczania pomnika z zanieczyszczeń, przesunięcia waz itp.

## **8. Kontrola i odbiór robót**

### **8.1 Kontrola robót**

Kontrola robót w zakresie utrzymania zieleni miejskiej polega na sprawdzeniu:

- przygotowania ziemi pod rabaty kwiatowe,
- prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, przycinania przekwitłych i uschniętych kwiatostanów, wymiany uschniętych roślin),
- prawidłowego formowania drzew i żywopłotów,
- prawidłowości koszenia,
- braku wszelkich zanieczyszczeń i liści na trawnikach.

## **8.2 Sposób wykonywania czynności kontrolnych**

a) kontrola dokonywana jest przez przedstawiciela Zamawiającego .

Niezgodność wykonywania usługi z wymaganiami w SIWZ stwierdza przedstawiciel Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy, lub bez przedstawiciela Wykonawcy w przypadku jego nieprzybycia na wezwanie Zamawiającego na miejsce kontroli. Przedstawicielem Wykonawcy do kontaktów z Zamawiającym może być tylko osoba z jego personelu kierowniczego, lub w przypadku jego braku - właściciel.

W okresie trwania umowy Wykonawca ma obowiązek zapewnienia stałego kontaktu Zamawiającego ze swoim przedstawicielem. Wymaga się aby przedstawiciel Wykonawcy był w stanie dotrzeć do Zamawiającego w ciągu 60 min. od telefonicznego wezwania. Niepodjęcie przez przedstawiciela wykonawcy z jakichkolwiek przyczyn, wiadomości o kontroli, lub nieprzybycie przedstawiciela w ciągu 60 min. od wezwania, nie stanowi okoliczności, od której zależy zasadność naliczenia kar za nienależyte wykonywanie umowy. Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za to, aby pod wskazanym nr telefonu dyżurowała osoba mogąca skutecznie przyjąć powiadomienie zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza korzystania przez wykonawcę w tym celu z tzw „ sekretarki automatycznej „ Zamawiający ma prawo do kontroli wykonywania przedmiotu zamówienia w każdy czas o każdej porze. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w realizacji przedmiotu umowy Zamawiający wzywa telefonicznie ( na tel. kom.) do stawienia się przedstawiciela Wykonawcy. W wypadku nieprzybycia przedstawiciela w ciągu 30 min. od wezwania. Zamawiający bez udziału Wykonawcy dokonuje kontroli i stwierdza nieprawidłowości będące podstawą do ew. naliczania kar.

b) z przeprowadzonej kontroli sporządzany jest protokół zawierający co najmniej następujące informacje:

- data i godzina przeprowadzenia kontroli,
- imię i nazwisko oraz stanowisko kontrolującego,
- miejsca kontroli,
- stwierdzenie uwag w trakcie kontroli,
- ew. imię i nazwisko przedstawiciela Wykonawcy w obecności którego wykonywane były czynności kontrolne,
- wnioski z kontroli dotyczące w szczególności ewentualnego naliczenia kar umownych. Wskazane jest dołączenie do protokołu dokumentacji zdjęciowej.

c) Wykonawca ma prawo wglądu do protokołów z kontroli w siedzibie Zamawiającego. przyjąc powiadomienie zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza korzystanie przez

wykonawcę w tym celu z tzw. „sekretarki automatycznej”.

## **8.3. Ogólne zasady odbioru robót**

- 1) Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z zaleceniami lub dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie prace zrealizowane są wg pkt 6,
- 2) Częściowe odbiory robót realizowane są minimum raz w tygodniu lub zgodnie z pisemnymi zleceniami Zamawiającego,
- 3) Podczas odbioru robót nie jest wymagana obecność Wykonawcy.

## **8.4.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają roboty przygotowawcze.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- 1) wykonanie dołków pod sadzone rośliny,
- 2) zaprawianie dołków ziemią urodzajną,
- 3) prawidłowość dołowania roślin przed posadzeniem, a także stan bryły korzeniowej,
- 4) usunięcie uszkodzonych korzeni,

Prace zanikające będą zgłaszane do odbioru Zamawiającemu przez wykonawcę natychmiast po ich wykonaniu.

#### **8.5. Odbiór wykonanego koszenia**

Odbioru koszenia będzie dokonywany do 2 dni po wykonaniu koszenia, ze względu na wizualne zanikanie robót, szczególnie w okresie intensywnego wzrostu roślin.

#### **8.6. Odbiór oprysków**

Odbioru oprysków dokonuje się w momencie, gdy widać reakcję oprysku chemicznego na roślinach.

#### **9. Podstawa płatności**

Ceny robót uwzględniają wszystkie niezbędne składniki m.in. roboty przygotowawcze, dojazd do miejsca wykonywania prac, robociznę, załadunek, transport, wywóz zanieczyszczeń powstałych podczas wykonywania czynności, materiały pomocnicze, sprzęt, opłaty za składowanie zanieczyszczeń itp. elementy niezbędne do wykonania danej czynności. W zakresie zamówienia znajduje się także zakup materiałów podstawowych: sadzonki kwiatów sezonowych, i drzew, paliki, wody, środki ochrony roślin, nawozy mineralne, i uzupełnienie ubytków ziemi w donicach i gazonach, które Wykonawca zakupuje we własnym zakresie.