

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
- BRANŻA ZIELEŃ -**

**III ETAP - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ULICY  
WOJSKA POLSKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ RONDA  
W M. MIĘDZYBORÓW  
NA TERENIE GMINY JAKTORÓW**

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wycinką drzew i krzewów oraz założeniem i pielęgnacją zieleni w związku z **Rozbudową i przebudową ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów.**

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

ST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych usunięciem drzew i krzewów oraz z sadzeniem drzew i krzewów oraz zakładaniem trawników na terenie płaskim.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- usunięciem drzew i krzewów zgodnie z dokumentacją projektową,
- wytyczeniem miejsc sadzenia roślin zgodnie z dokumentacją projektową,
- zakupem i transportem materiału roślinnego, ziemi urodzajnej, nasion traw
- wykopaniem dołów pod rośliny,
- sadzeniem drzew i krzewów z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną,
- zaściółkowaniem terenu przy roślinach korą sosnową warstwą gr. 5cm,
- dwukrotnym podlaniem roślin po posadzeniu,
- oczyszczeniu terenu przeznaczonego pod trawnik z resztek budowlanych,
- przeprowadzeniem orki terenu pod trawnik,
- rozścieleniem warstwy ziemi urodzajnej pod trawnik warstwą 5cm,
- zakładaniem trawnika.

#### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

77211400-6 Wycinka drzew i krzewów

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i kosztorysową oraz specyfikacją techniczną.

- 1.4.1. Dokumentacja projektowa – Zamawiający przekazuje Wykonawcy kompletną dokumentację projektowo- kosztorysową oraz ST na warunkach określonych w umowie.
- 1.4.2. Ochrona środowiska – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- 1.4.3. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój,
- 1.4.4. Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.
- 1.4.5. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny, zabezpieczona odpowiednim materiałem (odpowiedniej wielkości doniczką).
- 1.4.6. Forma krzewiasta – forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.
- 1.4.7. Forma naturalna – forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie przycinanym i nie podkrzesywanym.

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

- 1.4.8. Forma pienna – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce poprzez wprowadzenie do kreślonej wysokości pnia i prawidłowo uformowaną koronę.
- 1.4.9. Trawa – mieszanka nasion różnych gatunków traw skomponowana w celu uzyskania zrównoważonego wzrostu w roku siewu, jak i dalszych latach użytkowania.
- 1.4.10. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ziemia urodzajna**

Należy zastosować ziemię urodzajną lub kompostową.

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

- ziemia rodzima – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### **2.2. 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 pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

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

Kompost fekaliowo- torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01 [4], 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.

### **2.3. Obrzeże ogrodowe**

Obrzeże z tworzywa sztucznego wys. 45mm, w kolorze czarnym, używane w celu oddzielenia trawnika od miejsc nasadzeń roślin. Po wyznaczeniu i przygotowaniu miejsca pod nasadzenia należy zamontować obrzeża na ziemi i przytwierdzić je do podłoża za pomocą szpilek z tworzywa sztucznego lub gwoździ.

Ilość obrzeży: 205 mb

### **2.4. Agrowłóknina**

Agrowłóknina używana jest pod krzewy w celu ustabilizowania podłoża, a także aby w późniejszym czasie ograniczyć przerastanie chwastami, jak również w celu zatrzymania większej wilgoci w glebie.

Po przygotowaniu terenu pod nasadzenia należy rozłożyć agrowłókninę czarną /pod ściółkowanie korą/ i przytwierdzić ją do podłoża szpilkami z tworzywa sztucznego.

Ilość agrowłókniny:  $349,5 \text{ m}^2 + 10 \% = 384,5 \text{ m}^2$

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

#### **2.5. Kora sosnowa**

Kora jest materiałem wykończeniowym przy sadzeniu krzewów.

Po rozłożeniu agrowłókniny i posadzeniu roślin należy użyć kory sosnowej frakcji 0,5-35mm wyłożonej warstwą 5cm.

Kora powinna być sterylna, tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów, pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów.

Ilość kory sosnowej:  $349,5 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ m} = 17,5 \text{ m}^3$

#### **2.6. Materiał roślinny sadzeniowy**

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość sztuk	Wys. rośliny [cm]	Obwód i/lub poj.	forma
Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	4	160-170	C46/60	Naturalna
Róża pomarszczona 'Dart's Defender'	<i>Rosa rugosa</i>	138	30-40	C5	Naturalna
Sosna górska	<i>Pinus mugo</i>	51	20-40	C3	Naturalna
Pięciornik krzewiasty 'Goldfinger'	<i>Potentilla fruticosa</i>	116	20-30	C3	Naturalna

Dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z PN-R-67023 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Rośliny powinny rosnąć przynajmniej jeden pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w pojemnikach należy dobrze nawodnić.

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

- dostarczony materiał powinien być pojemni kowany lub w balotach,
- pędy drzew i krzewów powinny być licznie i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- materiał nie może mieć oznak porażenia przez patogeny oraz żerowania szkodników,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie wydłużać przewodnik,
- równomiernie rozłożone pędy boczne korony drzewa,
- przewodnik drzew wyraźnie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte,
- wyklucza się zastosowanie sadzonek młodszych niż dwa lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane.
- szkółka winna posiadać wymagane przepisami zaświadczenia Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin.

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

Wady niedopuszczalne:

- silne 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 lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- jednostronne ułożenie pędów,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- nie w pełni zaleczone blizny na przewodniku.

#### **2.7. Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Do nawożenia wszystkich roślin należy używać nawozów o przedłużonym działaniu.

#### **2.8. Mieszanek traw**

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania.

Mieszanka traw przeznaczona na grunty słabe, odporna na suszę, erozję wodną i powietrzną gleby oraz zasolenie, wytrzymała na wypalanie słoneczne latem.

Proponowany skład gatunkowy mieszanki traw:

		udział [%]
Życica trwała	Lolium perenne	20
Kostrzewa czerwona rozłogowa	Festuca rubra ssp. rubra	35
Kostrzewa trzcinowa	Festuca arundinacea	30
Kostrzewa owcza	Festuca ovina	10
Wiechlina łąkowa	Poa pratensis	5

Należy zastosować następujące ilości mieszanki traw:

Powierzchnia –  $505,80\text{m}^2 \times 4\text{kg}/100\text{m}^2 = 20\text{kg}$

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni**

Do wykonania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy stosować:

- piły mechaniczne
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz usunięcia z pasa drogowego
- spycharki
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

Wykonawca przystępujący do założenia zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarki do uprawy gleby
- łopaty, grabie, taczki, sekatory
- sprzęt do podlewania roślin (np. beczkowsy, węże, wiadra)

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzybórz na terenie Gminy Jaktorów

-samochody do przewozu materiału roślinnego, ziemi urodzajnej, nawozów, urobku i zanieczyszczeń.

-wał kolczatka oraz wał gładki do zakładania trawników.

Roboty związane z przygotowaniem gruntu pod nasadzenia będą wykonywane mechanicznie i ręcznie.

Roboty związane z nasadzeniem roślin będą wykonywane ręcznie.

Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieralnych elementów. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Transport pni i karpiny**

Drzewo z wycinki może być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Pocięte kłody należy ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

##### **4.2. Transport materiałów**

Transport materiałów do zieleni 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.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewanym, a w razie suszy podlewać.

Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum.

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

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i specyfikacją techniczną.

Wycinka drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia musi być uzgodniona z odpowiednimi władzami.

Przy wykonywaniu wycinki drzew należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp odnośnie wycinki drzew.

Sadzenie roślin w miarę możliwości powinno odbywać się w chłodne wilgotne dni, należy unikać sadzenia w bardzo upalnej i słonecznej porze dnia. W przypadku niekorzystnych warunków zewnętrznych, które mogą przyczynić się do słabego wzrostu roślin i/lub powodować degradację gleby, należy wstrzymać prace związane z zakładaniem zieleni.

Najczęstszymi warunkami utrudniającymi przyjęcie się roślin są:

-zalaný teren przeznaczony pod sadzenie roślin lub zalegająca woda w miejscach sadzenia

-zbite podłoże lub zamarznięta ziemia

-długotrwałe, silne, mroźne i wysuszające wiatry

Tego typu warunków należy bezwzględnie unikać podczas sadzenia roślin.

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

#### **5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i pni**

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew, usunięcie krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po karczowaniu.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego. Roślinność istniejąca nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

##### **5.2.1. Zakres wykonywanych robót:**

1. Zamocowanie na pniu drzewa stalowej liny odciągającej, możliwie wysoko tak aby kontrolowany był kierunek przewrócenia się odciętego drzewa.
2. Odcięcie drzewa przeznaczonego do usunięcia za pomocą łańcuchowej piły do drewna. Odcięcie pnia drzewa należy wykonać nisko przy ziemi z zachowaniem szczególnej uwagi.
3. Odcięcie przewróconego drzewa na linii odciągającej, na miejsce gdzie zostaną odcięte gałęzie oraz odcięte drzewo pocięte na kłocze o wymiarach zapewniających dogodny załadunek oraz transport.
4. Załadunek i transport pociętego drewna. pocięte kłocze załadowane zostaną na środki transportu, którymi dysponuje Wykonawca i odtransportowane na składowisko.
5. Usunięcie pozostałej części pnia z korzeniami polega na odkopaniu ręcznym lub mechanicznym pnia, odcięciu korzeni oraz wyciągnięciu ciągnikiem na linie stalowej. Karczowanie pni najlepiej wykonać wiosną.

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

- pora sadzenia – jesień lub wiosna,
- wyznaczenia miejsc nasadzeń zgodnie z dokumentacją projektową,
- w miejscu wyznaczonym na sadzenie należy pod każde drzewo wykopać dół o średnicy trzy razy większej niż średnica bryły korzeniowej sadzonego drzewa,
- doły zaprawić ziemią urodzajną,
- każde drzewo liściaste należy opalikować używając 3 paliki na sztukę (wys. 250cm i średnicy 6cm) wbitymi w podłoże na głębokość 40cm, poza bryłę korzeniową, taśmę do mocowania drzew oraz gwoździ.
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed posadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następni prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- podlać po posadzeniu wodą w ilości min. 50l na drzewo,
- pod każdy krzew należy wykopać dół przynajmniej o 10cm głębszy i szerszy w stosunku do wielkości bryły korzeniowej krzewu,
- dół zaprawić ziemią urodzajną,
- po posadzeniu krzew należy przyciąć i podlać,
- powierzchnię pod krzewami należy wyłożyć korą sosnową,
- uporządkowanie terenu sadzenia oraz wokół niego, usunięcie oraz wywiezienie wszelkich zanieczyszczeń, w tym pojemników, folii, itp.

#### **5.4. Wymagania dotyczące założenia trawnika:**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- przed przystąpieniem do zakładania trawnika należy teren oczyścić z resztek budowlanych, kamieni i innych zanieczyszczeń, zdjąć nakłady ziemi nad krawężnikiem, wybrać 5cm warstwę gruntu rodzimego, a urobek wywieźć z miejsca budowy i zagospodarować we własnym zakresie,

### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

- przekopać na głębokość ok. 15-25cm w zależności od warstwy gleby- nie należy przekopywać podglebia, a prace w obrębie drzew wykonywać ręcznie,
- wyrównać powierzchnię,
- nawiezenie i równomierne rozścielenie warstwy urodzajnej ziemi na całej powierzchni pod siew trawy, gr. 5cm,
- wyrównać i uwałować teren za pomocą specjalistycznego sprzętu ogrodniczego,
- wysiać odpowiednią mieszankę traw,
- przykryć nasioną cienką warstwą ziemi urodzajnej,
- powtórnie uwałować teren.

#### **5.5. Pielęgnacja po posadzeniu**

Okres gwarancyjny liczony jest od dnia przejęcia terenu zieleni do sprzątnięcia przez ZOM.

Pielęgnacja drzew i krzewów w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu – 5x w roku,
- nawożeniu,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- uzupełnianiu kory pod krzewami,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące zgodnie z opisem technicznym), usunięciu odrostów korzeniowych.

Pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po założeniu) polega na:

- koszeniu trawników – 4x w roku
- wiosennym oraz jesiennym grabieniu trawników
- kiedy nastąpi wiosenny wzrost trawy należy w miejscach wypadu trawnika przeprowadzić jego renowację czyli dosiew w ilości 10g/m<sup>2</sup>.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Kontrola jakości przy usuwaniu drzew i krzewów**

Prawidłowość wykonania prac związanych z usunięciem drzew i krzewów z terenu budowy podlega wizualnej ocenie.

Kontroli podlega również prawidłowość składowania pociętego drewna na składowisku. Drewno powinno być składowane w sposób uporządkowany.

#### **6.2. Kontrola jakości przy sadzeniu i pielęgnacji drzew i krzewów**

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

- prawidłowości zainstalowania obrzeży,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc i metody sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin
- wielkości dołków pod drzewa i krzewy
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normą: PN-R-67022 [2],
- prawidłowości sadzenia krzewów,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi,
- podlewaniu i nawożeniu krzewów,



### III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów na terenie Gminy Jaktorów

- ewentualnego przycięcia roślin po posadzeniu,
- uporządkowaniu terenu po posadzeniu.

#### **6.3. Kontrola jakości przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów**

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- prawidłowości osadzenia agrowłókniny i przykrycie ich korą
- jakości posadzonego materiału.

#### **6.4. Kontrola robót w zakresie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu**

- oczyszczania terenu z gruzu i zanieczyszczeń, i ich wywiezieniu
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowości uwałowania terenu,
- Zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami,
- Gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

#### **6.5. Kontrola robót przy odbiorze wykonanych trawników polega na**

- sprawdzeniu prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. 'tysin'),
- braku obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów,

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Jednostka obmiarowa**

- m<sup>2</sup> [metr kwadratowy] usunięcia krzewów, rozłożenia agrowłókniny, założenia trawnika
- szt. [sztuka] usunięcia drzewa, wykonania posadzenia krzewu
- m<sup>3</sup> [metr sześcienny] rozłożenia ziemi urodzajnej, rozłożenia kory

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru Terenów Zieleni.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W przypadku zakładania i pielęgnacji zieleni obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu, m.in. usunięcie drzew i krzewów, oczyszczenie terenu, orka glebogryzarką, wykonanie dołów pod krzewy, sadzenie roślin, podlewanie i nawożenie.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność za 1 sztukę usuniętego drzewa i wykarczowanego pnia należy przyjmować zgodnie z obmiarem o oceną jakości wykonania robót.

Cena wykonania obejmuje:

III Etap - Rozbudowa i przebudowa ulicy Wojska Polskiego wraz z budową ronda w m. Międzyborów  
na terenie Gminy Jaktorów

- mechaniczną wycinkę drzew i krzewów
- mechaniczne karczowanie pni
- załadunek i odwiezienie dłuźyc
- załadunek i odwiezienie karpiny i gałęzi
- zasypanie dołów po karpinie
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

Cena jednostkowa posadzenia 1 sztuki drzew/krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń, dowóz ziemi urodzajnej,
- wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów
- zakup i transport materiału,
- dostarczenie i zamontowanie obrzeży,
- dostarczenie i rozłożenie agrowłókniny,
- posadzenie materiału roślinnego,
- przykrycie korą terenu pod roślinami w obrębie obrzeży,
- dwukrotne podlanie roślin po posadzeniu,
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie,
- uporządkowanie terenu robót.

Cena jednostkowa wykonania 1m<sup>2</sup> trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń i nadmiaru ziemi,
- uprawa podłoża, dowóz i rozścieleni ziemi urodzajnej,
- zakup i transport materiałów na miejsce,
- założenie trawników,
- uporządkowanie terenu,
- pielęgnacja obsiania: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie
- badania i pomiary jakości wykonywanych robót.

**10. Przepisy związane**

- |    |               |   |
|----|---------------|---|
| 1. | PN-G-98011    | Torf rolniczy   |
| 2. | PN-R-67023    | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste |
| 3. | PN-R-62022    | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste   |
| 4. | BN-73/0522-01 | Kompost fekaliowo-torfowy                               |