

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - BRANŻA ZIELEŃ

CPV 7721140-6 -	Pielęgnacja i wycinka drzew oraz wycinka zakrzaczenia
CPV 77210000-5 -	Wywiezienie dłużyć i gałęzi
CPV 77211600 -	Sadzenie drzew
CPV 45112600-1 -	Przygotowanie terenu, sadzenie krzewów, obsadzenie wrzosowiska i krzewinek
CPV 45112700-2 -	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem
CPV 77310000-6 -	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymanie terenów zielonych
CPV 77313000-7 -	Usługi utrzymania parków

## SPIS ZAWARTOŚCI

ST	- 0.0 Wymagania ogólne
SST	- 1.0 Mechaniczne ścinanie drzew
SST	- 2.0 Wycinka drzewek i krzewów
SST	- 3.0 Podcinka i redukcja koron
SST	- 4.0 Założenie i pielęgnacja trawników
SST	- 5.0 Pielęgnacja drzew i krzewów
SST	- 6.0 Sadzenie drzew i krzewów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
ST-00 - CZĘŚĆ OGÓLNA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia:

„Park sportu rekreacji i wypoczynku” w Radzynie Chełmińskim

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem tej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru

robót związanych z wykonaniem prac z zakresu założenia i pielęgnacji terenu zieleni.

1.3. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu

i realizowaniu przedmiotu zamówienia .

1.4. Zakres robót objętych SST

Wytyczne zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót

objętych przedmiotowym zamówieniem tj. prace z zakresu założenia i pielęgnacji zieleni.

Zakres prac zawiera:

- Ścinkę drzew
- Frezowanie pni drzew
- Sadzenie i przesadzenie drzew krzewów
- Zakładanie trawników
- Prace porządkowe i agrotechniczne

Kod CPV dla niniejszego zakresu prac:

7721140-6 - Pielęgnacja i wycinka drzew oraz wycinka zakrzaczenia

77210000-5 - Wywiezienie dłużyc i gałęzi

45112700-2 - Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem

77211600 - Sadzenie drzew

45112600-1 - Przygotowanie terenów sadzenie krzewów, obsadzenie wrzosowiska i krzewinek

77310000-6 - Usługi sadzenia roślin oraz utrzymanie terenów zielonych

77313000-7 - Usługi utrzymania parków

### 1.5. Określenia podstawowe

1.5.1 Materiały - wszystkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją

projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.5.2 Polecenie Przedstawiciela Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane

Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej dotyczące sposobu

realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem prac.

1.5.3 Przetargowa dokumentacja - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację,

charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.5.4 Teren prowadzenia prac - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót

oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie, jako miejsca udostępnione wykonawcą.

1.5.5 Kosztorys ofertowy - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania

1.5.6 Inżynier/Kierownik projektu - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez

Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

### określenia związane z materiałem roślinnym

1.5.7. Materiał roślinny - drzewa i krzewy pojemnikowana lub z odsłoniętą bryłą korzeniową istniejące w granicach terenu opracowania bądź sprowadzane przez Wykonawcę.

1.5.8. Drzewo – roślina wieloletnia zbudowana z wyraźnego pnia i korony składającej się z gałęzi

1.5.9 Krzewy rośliny wieloletnie, nieposiadające pnia, u których równorzędne pędy wyrastają

z miejsca nad bryłą korzeniową

1.5.10 Przewodnik – oś główna drzewa – często określająca jego wierzchołek

1.5.11. Ziemia urodzajna – substrat glebowy posiadający odpowiednie składniki i właściwą przepuszczalność dla dobrego rozwoju roślin

1.5.12 Karczowanie – usuwanie krzewów i słabo rozwiniętych samosiewów drzew wraz z ich korzeniami

## 2. PROWADZENIE ROBÓT

### 2.1. Ogólne zasady

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową oraz za jakość

zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. Następstwa jakiegokolwiek błędów spowodowanych przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, (jeśli wymagać tego będzie Zarządca umowy), zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie zwartej pomiędzy zamawiającym a wykonawcą robót, szczegółowej specyfikacji technicznej oraz w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Polecenia zarządzającego odnośnie realizacji umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego określonym, w przeciwnym razie roboty zostaną wstrzymane a skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### 2.2. Szczegółowe zasady wykonania prac.

#### 2.2.1. Roboty przygotowawcze.

##### 2.2.1.1. Przygotowanie terenu wykonywania robót.

Zamawiający przekaze Wykonawcy robót teren budowy oraz wskaże miejsce na ewentualne zaplecze budowy oraz miejsce czerpania wody do podlewania roślin (miejsce

na składowanie materiałów i sprzętu). Organizacja i prowadzenie prac należy do Wykonawcy, a koszty z tym związane nie stanowią odrębnego wynagrodzenia. Dostawy materiałowe na teren prowadzenia prac organizuje Wykonawca. Materiały winny być zabezpieczone przed kradzieżą, oraz składowane w taki sposób, aby nie straciły przydatności do użycia w realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Wykonawca ma obowiązek dokonywania odbiorów robót zanikających związanych z realizacją projektu urządzenia zieleni.

#### 2.2.2 Zabezpieczenia drzew na czas budowy

Zabezpieczenie pni odeskowaniem. Pień przed założeniem desek należy owinać matą trzciniową lub słomianą. Przy zakładaniu zabezpieczenia należy pamiętać, aby deski przylegały jak najdokładniej do zabezpieczanej powierzchni. Rozmiar desek należy dobrać indywidualnie do każdego z drzew. Zabezpieczenie powinno obejmować całą wysokość pnia. Jeżeli korona jest wyniesiona wysoko należy zabezpieczyć co najmniej 4 m wysokości. Zabezpieczenia powinny być tak zainstalowane, aby nie uszkadzały drzewa. Deski związać najlepiej linami włókiennymi lub drutem. Wykonawca robót jest zobowiązany do utrzymania zabezpieczenia drzewa w należytym stanie przez cały czas trwania realizacji inwestycji. Nie stosować gwoździ i nie wywiercać dziur w drzewie. Pożądany efekt zabezpieczenia. Zabezpieczenia powinny zostać założone przed rozpoczęciem wszelkich prac budowlanych związanych z realizacją całej inwestycji.

#### 2.2.3. Sadzenie drzew

##### 2.2.3.1. Terminy

Projekt zakłada użycie kopanego materiału drzewiastego z zabezpieczoną bryłą korzeniową. Dogodne terminy sadzenia rozpoczynają się wiosną (zaraz po rozmarznięciu gruntu) i trwają do początków zimy (czyli do pojawienia się mrozów). Z okresu tego należy wyłączyć czas od końca czerwca do końca lipca – ze względu na suszę. Wyłączenie to nie jest brane pod uwagę w wypadku mokrego lata lub gdy posadzony materiał będzie regularnie podlewany.

##### 2.2.3.2. Przygotowanie podłoża

Na chwilę obecną podłoże nie wymaga znacznych zabiegów poprawiających jego jakość. Jednak z powodu planowanych tam prac budowlanych, a zwłaszcza robót ziemnych

należy założyć zaistnienie konieczności zaprawienia dołków. (postępowanie zgodnie z opisem w projekcie urządzenia zieleni). Czynnościami poprzedzającymi sadzenie jest oczyszczenie terenu z chwastów oraz zanieczyszczeń mechanicznych.

#### 2.2.3.3. Technika sadzenia

Wykopujemy płytki, szeroki dół (kolejno pod każdą roślinę). Dół, po zaprawieniu, powinien być szerszy o jedną długość od średnicy bryły korzeniowej i o pół głębokości większy od wysokości bryły. (dokładny opis w projekcie wykonawczym). Drzewa powinny być sadzone na taką głębokość, aby podstawy pnia nie były przykryte, ale powierzchnia górna bryły korzeniowej była cała zasłonięta gruntem (warstwa ok. 2 cm). Należy umieścić roślinę we właściwej pozycji i wypełnić dół do 1/3 wysokości oraz ostrożnie, ale silnie ubić ziemię dookoła podstawy bryły korzeniowej. Następnie wypełnić ziemią pozostałą część dołu (dobrze ubijając). Zaleca się (w przypadku drzew), w trakcie wypełniania dołka kilkakrotnie wlać do niego wodę, – aby zapewnić wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni oraz nawilżyć korzenie. Po posadzeniu należy uformować misę z gruntu o burtach wysokości ok. 10 cm i trzykrotnie wypełnić ją wodą.

#### 2.2.3.4 Palikowanie

Palikowanie dotyczy wszystkich egzemplarzy drzew liściastych nowo-sadzonych oraz przesadzanych. Trzy pale mocowane będą na planie trójkąta tak, aby w centrum znajdował się pień drzewa. Pal powinien mieć co najmniej półtora wysokości sadzonego drzewa. Wiązania pomiędzy palikami a drzewem powinny znajdować się na dwóch wysokościach. Do wiązania używać taśmy filcowej specjalnie do tego celu przeznaczonej (szer. 2,5cm).

Sposób wbijania pali: mocowanie pali rozpoczyna się, gdy bryła korzeniowa została już osadzona w dołku, a drzewko ustawione prawidłowo. Wówczas należy zlokalizować pale na dnie dołka i wbić na głębokość ok. 20/30 cm – tak, aby nie zmieniły one swojego położenia podczas zasypywania dołka. Podczas lokalizacji pali należy omijać korzenie. Zamocowane pale i bryłę korzeniową dobrze przysypać – wg techniki sadzenia drzew. Wiązanie i regulacja naciągu powinna nastąpić przy paliku natomiast przy pniu drzewa powinna znajdować się pętla z taśmy naciągająca pień.

#### 2.2.4 Sadzenie krzewów

Przed przystąpieniem do sadzenia należy dokonać kontroli jakości rozstawionego materiału na docelowej lokalizacji. Rozstawienie roślin musi być zgodne z projektem nasadzeń roślinnych.

#### 2.2.4.1 Przygotowanie podłoża

W wypadku grup krzewów o niewielkim zagęszczeniu (do 50 cm rozstawu) należy oddzielnie zaprawić każdy dołek (jak dla drzew). Przy znacznych zagęszczeniach egzemplarzy należy rozplantować warstwę żyznej ziemi (ogrodniczej) o grubości 7 cm na powierzchnię rabaty, przekopać płytko i wyrównać grabiami.

#### 2.2.4.2. Technika sadzenia

Dołki powinny być wykopane w odpowiednich lokalizacjach i zaprawione. Roślinę należy delikatnie wyciągnąć z doniczki nie uszkadzając przy tym części nadziemnej. Jeżeli jakaś roślina będzie miała uwsteczniiony system korzeniowy należy ją wymienić jeszcze przed sadzeniem. Po umieszczeniu rośliny w dołku – na takiej głębokości, aby górna powierzchnia bryły korzeniowej została przysypana centymetrową warstwą gleby należy przystąpić do wypełniania dołka glebą. Podczas tej czynności należy ubijać dokładnie kolejne porcje ziemi. Po posadzeniu uformować misę i wypełnić ją trzykrotnie wodą.

#### 2.2.5. Zakładanie trawników.

##### 2.2.5.1. Przygotowanie gleby

Glebę należy odchwaścić i przekopać. Gdy jest mocno zachwaszczona (szczególnie perzem)

oczekiwanych wyników nie daje wyłącznie mechaniczne odchwaszczanie. Skutecznym sposobem jest

zastosowanie preparatu Roundup (wg zaleceń podanych na opakowaniu – z uwzględnieniem okresu inkubacji). Gleba bardzo uboga w składniki mineralne powinna być, wzbogacona 5 cm warstwą kompostu (rozplantować, płytko przekopać, wyrównać grabiami). Glebę odchwaszczoną, wzbogaconą składnikami mineralnymi, bez kamieni, spulchniamy szpadlem lub glebogryzarką ręczną do głębokości około 20 cm i pozostawiamy na 2 tygodnie, aby osiadła lub wałujemy wałem ręcznym, aby przyspieszyć osiadanie (gdy konieczne jest przyspieszenie prac). Mieszanke traw wysiewamy na wyrównane i dobrze ubite podłoże. Ubijamy je za pomocą wału, posypujemy 0,5 cm warstwą ziemi kompostowej lub torfu i przegrabiamy grabiami o rzadkich zębach. (dokładny opis czynności w projekcie urządzenia zieleni).

##### 2.2.5.2. Wysiewanie nasion.

Nasiona traw można wysiewać od maja do września. Optymalna temperatura kiełkowania wynosi pomiędzy 12-20° C w ciągu całej doby. Lepiej wysiewać po opadach deszczu. W czasie suszy należy zadbać o staranne podlanie podłoża na dzień przed siewem tak, aby gleba na głębokości 2-3 cm była wilgotna.

Wysiew z siewnika wózkowego – ręcznego lub siewem płaskim ręcznie. Porcję nasion podzielić na pół. Pierwszą część wysiewać od lewej do prawej natomiast drugą od góry do dołu powierzchni trawnika -wysiew krzyżowy. Przed rozpoczęciem siewu ustalić na siewniku optymalny wyrzut nasion. Zaniechać wysiewu w wietrzne dni.

#### 2.2.5.3. Podlewanie

Pęczniejące nasiona wymagają zapewnienia stałej wilgotności. Dlatego, gdy brak opadów trzeba zraszać teren, na którym wysiano mieszankę. Podlewanie powinno odbyć się wcześniej rano lub wieczorem. Do podlania należy użyć końcówki silnie rozbijającej kroplę, aby nad powierzchnią trawnika unosiła się mgiełka. Niewolno dopuścić do spływu powierzchniowego na pochyłościach terenu, dlatego należy podlewać stopniowo i długo. Trzycentymetrowa warstwa gleby powinna być podczas wschodu (około 2 tygodnie po wysiewie)utrzymywana w stanie wilgotnym. Dobrze ukorzeniona trawa (około 5 tygodni po posiewie) podlewana jest rzadziej, ale obficie, przynajmniej raz w tygodniu, a w okresie suszy, co trzy dni.

#### 2.2.5.4 Prace porządkowe i agrotechniczne .

Prace porządkowe polegać będą na zrębkowaniu gałęzi uzyskanych podczas prac pielęgnacyjnych. W zakres prac porządkowych wchodzić będzie również zebranie i wywóz odpadów powstałych na skutek prowadzenia prac pielęgnacyjnych, założeniowych oraz odpadów komunalnych.

### 3. TEREN PROWADZENIA PRAC.

#### 3.1. Zadania do zrealizowania na terenie robót.

W ramach realizacji projektu urządzenia zieleni dla niniejszej inwestycji zostaną przeprowadzone następujące rodzaje prac:

- wycinka drzew kolidujących z projektem
- zebranie i wywiezienie materiału organicznego uzyskanego na miejscu prac
- przygotowanie warunków pod nasadzenia i wysiew,
- utworzenie nasadzeń krzewiastych



- założenie trawnika i łąki kwietnej

### 3.2. Przekazanie terenu

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaże protokolarnie Wykonawcy teren prowadzenia prac wraz z wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej. Inwestor wskaże Wykonawcy projektu zieleni miejsce i sposób poboru wody, z którego Wykonawca będzie korzystał podczas podlewania sadzonych roślin oraz lokalizację wywózki odpadów roślinnych (darni, gałęzi i zrębków).

### 3.3. Ochrona i utrzymanie terenu

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę terenu prowadzenia prac oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Ma on prawo do wstrzymania robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 3.4. Ochrona własności urządzeń

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego.

### 3.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszelkie sensowne kroki, aby stosować się do wszystkich przepisów normatywnych w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

### 3.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP.

### 3.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie w trakcie realizacji zamówienia.

### 3.8. Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót (a w szczególności materiał roślinny) powinny odpowiadać właściwym standardom i normom. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały do czasu, gdy będą użyte do robót były zabezpieczone przed uszkodzeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wszystkie materiały powinny mieć odpowiednie, wymagane normatywnie atesty i certyfikaty. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminowość zakończenia robót wskazaną w umowie. Sprzęt musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Przewiduje się użycie następującego sprzętu technologicznego:

- pilarki spalinowe,
- rębak do gałęzi,
- frezarka do pni,
- sprzęt alpinistyczny,
- ciągniki z przyczepami,

## 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją techniczną i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonania. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren.

## 7. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT.

Kontrola jakości robót winna być prowadzona protokolarnie na bieżąco w trakcie robót.

Kontrola obejmuje w szczególności:

- zgodności robót z dokumentacją projektową, normami i przepisami,
- oględziny wykonanych robót.

Wykonawca ma obowiązek wezwać przedstawicieli odpowiednich wydziałów w celu dokonania odbioru robót zanikających. W wypadku robót związanych z terenem zieleni należy powiadomić Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska o konieczności dokonania odbioru częściowego.

## 8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT.

Przedmiar robót obejmuje wszystkie roboty objęte projektem oraz możliwe do określenia na etapie projektowania i stanowił on będzie podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego. W przypadku wystąpienia robót nieprzewidzianych lub dodatkowych, sposób określenia ich ilości i wartości zostanie ustalony w umowie z Wykonawcą robót.

## 9. SPOSÓB ODBIORU PRAC.

Odbiór końcowy winien odbyć się po zgłoszeniu pisemnym przedstawicielowi Zamawiającemu.

Do odbioru końcowego należy przedłożyć oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia po

potwierdzeniu przez przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

#### 10. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH.

Nie przewiduje się robót tymczasowych i towarzyszących.

#### 11. DOKUMENTACJA ODNIESIENIA

- dokumentacja projektowa,
- protokoły przekazania terenu prowadzenia prac,
- protokoły odbioru robót.

#### 12. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Cena wykonania prac w koronie 1 szt. drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie w uzasadnionych przypadkach cięć sanitarnych - usuwanie gałęzi z koniecznością użycia lin do opuszczania większych gałęzi, (ale nie więcej niż 50 % całej ilości usuwanej z drzew) z uwagi na inne utrudnienia znajdujące się w najbliższym otoczeniu drzewa,
- wykonanie w uzasadnionych przypadkach cięć korygujących - usuwanie gałęzi z koniecznością użycia lin do opuszczania większych gałęzi, (ale nie więcej niż 50 % całej ilości usuwanej z drzew) z uwagi na inne utrudnienia znajdujące się w najbliższym otoczeniu drzewa,
- wykonanie w uzasadnionych przypadkach cięć formujących.

Cena wykonania ścinki 1 szt. drzewa obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie ścinki drzewa polegającej na usuwaniu drzewa w całości z koniecznością wejścia na drzewo i założenia liny kierunkowej lub poza liną kierunkową również innych lin w celu spowodowania ukierunkowania drzewa niezależnie od jego tendencji naturalnych, ewentualna redukcja masy w celu ułatwienia skierowania drzewa niezależnie od jego naturalnego ciężenia kategoria trudności I i II.

Cena wyfrezowania 1 szt. pnia obejmuje:

- prace przygotowawcze,

- wyfrezowanie pnia drzewa 15 cm poniżej poziomu gruntu,
- zasypanie humusem otworu powstałego po pniu,

Cena usunięcia 1 m<sup>2</sup> zakrzaczenia obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- wycinę krzaków,

Cena za wykonanie prac porządkowych i agrotechnicznych obejmuje:

- utylizację odpadów powstałych na skutek prowadzenia prac – głównie zrębkowanie gałęzi
- usunięcie karp ,
- zasypanie humusem otworu powstałego po usunięciu karp,
- wyrównanie terenu po karczowaniu krzaków,
- zebranie odpadów komunalnych, oraz odpadów powstałych podczas prowadzenia prac
- wywóz zrębek i innych odpadów poza miejsce prowadzenia prac

Cena za wykonanie prac agrotechnicznych obejmuje:

Przygotowanie terenu pod obsiew traw tj.

- odchwaszczenie i przekopanie gleby,
- zakup i dowóz ziemi żyznej,
- plantowanie terenu wraz z wałowaniem,
- wysiew traw.

Cena wykonania 1 szt. nasadzenia drzewa obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału sadzeniowego i opalikowania,
- wykopanie dołka o wymiarach odpowiednich,
- opalikowanie,
- zabezpieczenie taśmą ,
- podlanie.

Cena wykonania 1 szt. nasadzenia krzewiastego obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału sadzeniowego,
- wykopanie dołka o wymiarach odpowiednich,
- podlanie.

Cena zabezpieczenia kratą 1 szt. drzewa obejmuje:

- zakup i dostarczenie kraty,
- montaż

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

- zakup i dostarczenie materiału siewnego,
- przygotowanie podłoża pod siwe,

- zakup o dostarczenie ziemi urodzajnej
- podlanie.
- pierwsze koszenie

Cena wykonania 1 szt. zabezpieczenia drzewa na czas budowy obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiału zabezpieczającego,
- montaż zabezpieczenia

Ceny podane w kosztorysie inwestorskim są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót .

Warunki i terminy płatności zostały szczegółowo określone w umowie.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### SST-1

### MECHANICZNE ŚCINANIE DRZEW

(CPV – 7721140, CPV- 77210000)

#### 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wycinki drzew i krzewów w ramach projektu: Parku Sportu Rekreacji i Rozrywki w Radzynie Chełmińskim.

### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie SST1.1.

### 1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wycinki drzew we wskazanych przez Zamawiającego – w wydany zezwoleniu na wycinkę, oraz w Gospodarce drzewostanem miejscach w granicy terenu opracowania, w terminach wyznaczonych w decyzji na wycinkę.

### 1.4 Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w pkt. ST.1.5.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST. 2

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w pkt. ST 3.8

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.4

Do wykonania robót związanych z wycinką drzew może być wykorzystywany następujący sprzęt:

- piły ręczne i mechaniczne,
- sprzęt pomocniczy tj. podnośniki samochodowe, siekiery,
- frezarki do pniaków,

- stalowe liny odciągowe,
- ciężkie ciągniki, spycharki itp.
- rębarka do gałęzi

#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.5.

Środki transportu.

Do transportu sprzętu i wywozu ściętych gałęzi mogą być wykorzystywane ogólnodostępne środki transportowe tj.:

- ciągnik kołowy,
- samochód samowyładowczy.

Używane środki transportowe muszą być sprawne technicznie. Środki transportowe poruszające się po koronie drogi winny być zaopatrzone w lampy ostrzegawcze.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.6

##### 5.1.1 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy oznakować drogę zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót zatwierdzonym w trybie przewidzianym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r ( Dz. U nr 177 poz. 1729 z dnia 14.10.2003r). Zabronione jest obalanie drzew na drogę bez zatrzymania ruchu oraz prawidłowego oznakowania i zabezpieczenia robót. Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, a nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę to powinna być odtworzona na koszt Wykonawcy w sposób zaakceptowany przez Zleceniodawcę.

##### 5.1.2 Ścinka drzew w terenie zabudowanym z utrudnieniami

- np. Napowietrzne linie energetyczne , telekomunikacyjne , bliskość zabudowy itp.
- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi konarów oraz części pnia z użyciem podnośnika koszowego,



- ustalenie kierunku upadku drzewa, w przypadkach wątpliwych co do założonego kierunku należy stosować stalowe liny odciągowe o długości przekraczającej 2,5 krotną wysokość ścinanego drzewa. Liny należy doczepić do ciężkiego ciągnika, spycharki itp.
- odcięcie piłą pozostałej części pnia,
- frezowanie pnia do głębokości 20cm poniżej uregulowanego pobocza,
- pocięcie piłą pnia oraz konarów na odcinki dogodne dla załadunku i transportu.
- przerobienie na korę drzewną gałęzi przy pomocy specjalistycznego sprzętu oraz usunięcie pozostałości po przeróbce z terenu miejsca wycinki.
- wywiezienie pozyskanego drewna wraz z rozładunkiem na plac składowy
- zasypanie dołu ziemią , wyrównanie i ubicie.
- czynność wykonać wyłącznie zgodnie z wykazem drzew do wycinki

#### 5.1.3 Ścinka drzew w terenie zabudowanym lub niezabudowanym bez utrudnień:

- ustalenie kierunku upadku drzewa, w przypadkach wątpliwych co do założonego kierunku należy stosować stalowe liny odciągowe o długości przekraczającej 2,5 krotną wysokość ścinanego drzewa. Liny należy doczepić do ciężkiego ciągnika , spycharki itp.
- frezowanie pnia do głębokości 20cm poniżej uregulowanego pobocza,
- pocięcie piłą pnia oraz konarów na odcinki dogodne dla załadunku i transportu.
- przerobienie na korę drzewną gałęzi przy pomocy specjalistycznego sprzętu oraz usunięcie pozostałości po przeróbce z terenu miejsca wycinki.
- wywiezienie pozyskanego drewna wraz z rozładunkiem na plac składowy
- zasypanie dołu ziemią , wyrównanie i ubicie.
- czynność wykonać wyłącznie zgodnie z wykazem drzew do wycinki

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli podano w ST.7

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych robót tj. kompletnym usunięciu gałęzi i konarów , wyfrezowaniu pniaków, zasypania dołów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST. 8.

Jednostką obmiarową robót związanych z wycinką drzew i usunięciem gałęzi drzew jest:

- ilość wyciętych drzew (szt.)

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST. 9

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne warunki płatności określone są w ST. 12

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- ścięcie drzewa , odcięcie dłużycy od pnia,
- obcięcie gałęzi i konarów,
- frezowanie pniaków oraz wyrównanie powierzchni w miejscu wycinki,
- rozdrobnienie drzewna, gałęzi oraz usunięcie pozostałości po przeróbce z terenu miejsca wycinki.
- wywiezienie pozyskanego drewna ( wraz z rozładunkiem ) na wyznaczone miejsce.
- zasypanie dołów z zagęszczeniem użytego materiału,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót,

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## SST-2

### WYCINKA DRZEW KRZEWÓW

(CPV - 7721140, CPV- 77210000)

## 1. WSTĘP

### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wycinki drzew i krzewów w ramach projektu: Parku Sportu Rekreacji i Rozrywki w Radzynie Chełmińskim.

### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w SST 1.1

### 1.3 Zakres robót objętych SST

Przy wycinaniu drzew i krzewów należy zachować szczególne środki ostrożności oraz ściśle stosować się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszelkie gałęzie, konary, wióry należy uprzątnąć i wywieźć. Grubiznę należy przewieźć we wskazane miejsce - średnio na odl. 10 km.

## 2. MATERIAŁY - Nie występują.

## 3. SPRZĘT i NARZĘDZIA

Do wykonywania robót związanych z wycinką drzew i krzewów należy stosować:

- podnośnik hydrauliczny z koszem montowanym na samochodzie o wysokości 18-27m.
- ciągnik kołowy z przyczepą lub inny środek transportu,
- piły spalinowe z osprzętem, piły ręczne, drabiny
- sprzęt służący do opuszczania odciętych konarów

#### 4 . TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.5.

#### 5 . WYKONANIE ROBÓT

Zakres wykonywanych robót:

- wycinka drzewek parkowych i przyulicznych
- wycinka krzewów wraz z usunięciem korzeni do głębokości 20 cm poniżej poziom gruntu

#### 6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wizualna ocena jakości robót.

#### 7 . OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa robót związanych z wycinką drzewek jest 1 sztuka

Jednostka obmiarowa robót związanych z wycinką krzewów jest 1 sztuka

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wizualna ocena będzie pozytywna.

#### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostki obmiarowej według ST12.

Cena wykonania robót obejmuje:

- oznakowanie i zabezpieczenie prowadzonych robót,
- wycinkę drzew
- wycinkę krzewów
- wywóz grubizny na odl. średnio 10 km
- wywóz gałęzi bądź rozdrobnienie rębakiem
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**SST-4**  
**SADZENIE DRZEW, KRZEWÓW ORAZ ZAŁOŻENIE TRAWNIKA**  
**(CPV – 77211600, CPV – 45112600-1, CPV – 77313000-7, CPV –**  
**45112700-2,**  
**CPV – 45233226-9,)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni parkowej w ramach projektu: Parku Sportu Rekreacji i Rozrywki w Radzynie Chełmińskim.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w SST1.1

**1.3. Zakres robót objętych SST**

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

- zakładaniem trawników na terenie płaskim ,
- sadzeniem drzew i krzewów na terenie płaskim i na skarpach,
- przesadzeniem drzew

**1.4. Określenia podstawowe**

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

**1.4.2. Materiał roślinny** - sadzonki drzew, krzewów.

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

1.4.4. Forma naturalna - forma drzew zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.4.5. Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

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

1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST. 2

## 1. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w pkt. ST 3.8

### 2.2. Ziemia urodzajna

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

– ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmach nie przekraczających 2 m wysokości ułożonych równomiernie w miejscu niekolidujący z prowadzonymi pracami budowlanymi, ale w nieznaczej odległości. Zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ( Dz. U. z 2004r.Nr 121, poz.1266 z późn. zm.) zdjęciu podlega 20 cm wierzchniej warstwy.

– ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

## 2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plew), 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 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.

## 4. Materiał roślinny sadzeniowy

### 2.4.1. Drzewa i krzewy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2],

właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór,

wysokość pnia, numer normy.

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to ciecie formujące,
  - np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte

blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- silne 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,
- dwupędowe korony drzew,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie zrazu z podkładką u roślin szczepionych (nieprzystające).

## 2.5. 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. (szczegóły w projekcie wykonawczym)

## 2.6. 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.

## 2. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.4

### 3.2. Sprzęt stosowany do zadań małogabarytowych

Wykonawca przystępujący do zadania powinien mieć do dyspozycji:

- glebogryzarkę,



- wał gładki do zakładania trawników,
- kosiarkę mechaniczną do pielęgnacji trawników,
- piłę mechaniczną i ręczną,
- drabinę,
- szpadle, łopaty, grabie, saperki, sekatory, motyki

### 3. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej SST, można korzystać z dowolnych środków transportowych

#### 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 i pędów. Rośliny kopane muszą posiadać opakowanie bryły korzeniowej. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem, przemarznięciem lub przegrzaniem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zmagazynować w miejscu ocienionym i nieprzewiewanym, a w razie suszy podlewać.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w S.T.6.

#### 5.2. Trawniki

##### 5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wyrównywaniu jakościowym gruntu lub dodawaniu ziemi urodzajnej na całą powierzchnię

trawnika należy mieć na względzie pożądaną poziom trawnika, który powinien być o 2 cm niższy od krawędzi nawierzchni komunikacyjnej oraz o 2 cm wyższy od powierzchni rabat krzewiastych.

- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami

mineralnymi oraz starannie wyrównana,

- przy zakładaniu trawnika na gruncie rodzimym należy przygotować podłoże poprzez rozścielenie

kompostu, dodanie nawozu, wymieszanie wszystkiego z gruntem rodzimym, wyrównanie

grabiami i zwałowanie

- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny (po połowie kwietnia), najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewać zgodnie z zaleceniami producenta mieszanki,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub rozścieleniem 0,5 cm warstwy ziemi

urodzajnej

- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i

stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.

(szczegóły dotyczące mieszanki nasion w projekcie wykonawczym)

- trawnik powinien być zabezpieczony przed wejściem na jego powierzchnię taśmą ograniczającą wstęp. Zaleca się też pisemne poinformowanie o zakazie wstępu. Zakaz powinien obowiązywać do czasu pierwszego koszenia trawnika (czyli do osiągnięcia wysokości źdźbła ok. 10 cm.)

### 5.2.2 Wymagania dotyczące renowacji powierzchni trawiastej

W zależności od rozmiaru zniszczeń trawnik podlega całkowitemu odrestaurowaniu czyli zerwaniu darni i założeniu nowej powierzchni trawiastej. Wówczas zastosowanie ma pkt. 5.2.1.

Jeżeli powierzchnia trawiasta uległa nieznacznym uszkodzeniom to podlega ona następującym zabiegom renowacyjnym:

- wyrównanie dołków i nierówności poprzez dowiezenie i zagęszczenie wałem ziemi urodzajnej
- wysianiu nasion trawy (zgodnie z czynnościami podanymi w pkt 5.2.1)
- wyznaczenia zakresu renowacji częściowej i całkowitej nastąpi przez Wykonawcę po konsultacji (w obecności) przedstawiciela wydziału GKiOŚ
- UWAGA! Przed przystąpieniem do prac budowlanych trawa nie przeznaczona do likwidacji powinna zostać skoszona.

### 5.2.3. Pielęgnacja trawników

Koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem

spodziewanego nastania mrozów lub na dwa tygodnie przed spodziewanym pierwszym śniegiem (dla warunków klimatycznych Polski może na przyjąć okolice połowy października),

- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cicia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy, momentu w sezonie wegetacyjnym i spodziewanych upałów.

- 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.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK (azot, fosfor, potas) na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosna, 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 (wykonać je do połowy września).

### 5.3. Drzewa i krzewy

#### 5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania sadzenia drzew i krzewów:

- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się 2-3 cm poniżej poziomu gruntu. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć ostrym narzędziem tnącym,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu pale (zgodnie z opisem w projekcie wykonawczym),
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią dokładnie ubijając, uformować miskę i podlać
- trzykrotnie wypełniając misę wodą,
- drzewa należy przywiązać do palika tuż pod koroną oraz w połowie wysokości,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- pora sadzenia jest ściśle określona w wypadku stosowania materiału kopanego - jesień lub wczesna wiosna,

#### 5.3.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Okres gwarancji i zasady jego zachowania określone są w opisie projektu wykonawczego

Czynności pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym:

- podlewanie,

- odchwaszczanie,
- nawożenie,
- usuwanie odrostów korzeniowych,
- poprawianie misek,
- wymiana uschniętych i silnie uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymiana zniszczonych palików i wiązań,
- przycinanie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (ciecia pielęgnacyjne i formujące).

### 5.3.3. Pielęgnacja istniejących drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest ciecie, które powinno

uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcje korony.

Projektując ciecie zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać

ich jako jednorazowego zabiegu. Ciecie takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat.

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

a) ciecie drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów (zwłaszcza tramwajów i autobusów na pętli),

przechodniów oraz urządzeń wyposażenia pętli. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnie dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami na pętli i wzdłuż chodników przyulicznych ;

b) ciecie krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg i przy przejściach dla pieszych;

c) ciecie drzew i krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym

systemem korzeniowym a koroną, co może mieć miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Usuwa się wtedy - w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego od 20 do 50% gałęzi;

d) ciecie odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane

zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu.;

e) ciecia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie

gałęzi porażonych przez patogeny lub szkodniki bądź martwe narażone na rozwój grzyba;

f) ciecia żywoplotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Ciecie po posadzeniu

powinno być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, ciecia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. W zaprojektowanych żywoplotach konieczne będą ciecie płaszczyzny górnej oraz płaszczyzn bocznych.

#### 5.3.4. Przesadzanie drzew

Warunki przesadzania drzew uwzględniają:

- gatunek drzewa,
- wiek i rozmiary drzewa,
- przewidywaną masę drzewa i ziemi tworzącej bryłę korzeniową,
- warunki transportu przesadzanych drzew,
- warunki pielęgnacji po przesadzeniu.

Przesadzanie drzew powinno się zlecać wykwalifikowanej firmie.

#### 5.3.5. Technika przesadzenia

Technika przesadzenia drzew, ich specyfikacja oraz nowa lokalizacja przedstawiona jest w projekcie wykonawczym - część opisowa i rysunkowa.

#### 5.3.6. Pielęgnacja drzew po przesadzeniu

- uzupełnienie strat wody przez staranne podlewanie (minimum 40 l jednorazowo), nie dopuszczając jednak do nadmiernego nawilgocenia. Nie stosuje się podlewania w czasie chłodnej i wilgotnej pogody.
- układaniu ściółki wokół świeżo przesadzonego drzewa,
- usuwaniu chwastów.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli podano w ST.7

#### 6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników nowych i po renowacji polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,

- określenia ilości zanieczyszczeń (w m<sup>3</sup>),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- zagrodzenia dostępu pieszych do kielkującego trawnika
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

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

### 6.3. Drzewa i krzewy

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

- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków
  - i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
  - zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

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,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST. 8.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe:

- m<sup>2</sup> wykonania: nowego trawnika, renowacji istniejącego, wyściółkowania mis drzew i rabat
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia/ przesadzenia drzewa lub krzewu.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w pkt. 10.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

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

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej,

rozrzucenie kompostu z nawozem, wysiew i czynności po wysiewie,

- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> kwietnika obejmuje:

- przygotowanie podłoża (wymiana gleby, dodanie kompostu),
- dostarczenie i zasadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową,
- ściółkowanie rabat,



- pielęgnacja: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnacja posadzonych drzew i krzewów, podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
4. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy

### SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### SST-5

#### PIELGNACJA DRZEW I KRZEWÓW

(CPV – 77310000-6, CPV- 77313000-7)

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z utrzymaniem zieleni parkowej w ramach projektu:

Parku Sportu Rekreacji i Rozrywki w Radzynie Chełmińskim.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w SST1.1

### 1.3. Zakres robót objętych SST

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

- usunięciem gałęzi i krzewów ograniczających skrajnie drogowa oraz złamanych lub uszkodzonych,
- usunięciem odrostów,
- usuwaniem samosiewów,

### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Odchwaszczanie – niszczenie i usuwanie roślin zielnych i samosiewów roślin drzewiastych

(części nadziemnej i podziemnej) niepożądanych w danym miejscu.

1.4.2. Zabieg agrotechniczny - czynności związane z uprawą gleby, nawożeniem, odchwaszczaniem,

sadzeniem roślin, cięciem gałęzi, ochroną, podlewaniem.

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

ukorzeniania, wzrostu i rozwoju roślin drzewiastych.

1.4.6. Pielęgnacja krzewu - jw., - uzyskanie pokroju krzewu..

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

pasie przestrzeni przyulicznej

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami

i definicjami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S.T 6.

## 2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt 4.

2.2. Sprzęt do utrzymania zieleni przydrożnej i parkowej

Wykonawca przystępujący do utrzymania zieleni przydrożnej powinien wykazać się posiadaniem:

a) do pielęgnacji części nadziemnej roślin - łańcuchową lub tarczową piłę spalinową, platformę z

balustradą na podnośniku samochodowym i narzędzia ręczne do cięcia drewna,

b) do karczowania pni - frezarkę do pni, ew. spycharkę, ciągnik wyposażony w wyciągarkę.

c) narzędzia do podlewania

d) narzędzia do aplikacji nawozów

e) narzędzia do ręcznego przycinania pędów

f) narzędzia do koszenia trawy

## 3. TRANSPORT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.5

### 3.2. Transport odpadów i innych materiałów

Do wywozu gałęzi, chwastów i pozostałych resztek należy stosować dowolny środek transportu,  
zwykle ciągnik z przyczepą.

## 4. WYKONANIE ROBÓT

### 4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 2.

### 4.2. Termin realizacji robót

Wykonawca realizuje prace pielęgnacyjne z uwzględnieniem określonego okresu wegetacji.

### 4.3. Usunięcie gałęzi drzew i krzewów ograniczających skrajnię drogową, utrudniających korzystanie

z peronów na pętli oraz złamanych lub uszkodzonych. Usunięcie gałęzi i konarów liściastych drzew i krzewów dokonuje się w okresie spoczynku roślin (zima), ostrymi narzędziami (jak piła łańcuchowa lub tarczowa). Grube konary i gałęzie należy usunąć, wykonując dwa stopnie cięcia. Cięcie po pile ręcznej lub mechanicznej należy wyrównać krzesakiem. Cięcie cienkich gałęzi drzew i krzewów liściastych należy wykonać przy obręczce z wyrównaniem nożem. Cięcie gałęzi drzew iglastych wykonuje się na granicy drewna żywego i martwego lub w miejscu nasady gałęzi żywej. Sposób wykonania jak przy drzewach liściastych.

### 4.4. Usuwanie odrostów z pnia i szyi korzeniowej

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 odsłonięciu warstwy gruntu do miejsca wyrastania odrostu z korzenia lub szyi korzeniowej. Zabieg ten daje pożądane efekty jeśli jest wykonany od czerwca, tj. po wiosennym rozwoju rośliny.

### 4.5. Usuwanie samosiewów

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

### 4.6. Uporządkowanie terenu.

Uporządkowanie przestrzeni parku lub pasa drogowego będzie wykonywane na bieżąco tj. najpóźniej do dnia następnego po wykonaniu prac pielęgnacyjnych.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 7.

### 5.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty, jak certyfikaty względnie deklaracje zgodności z PN i przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

### 5.3. Badania w czasie robót

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

- prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach,
- skuteczność działania stosowanych zabiegów nawożenia,
- prawidłowość usunięcia odrostów i zniszczenia samosiewów.

## 6. OBMIAR ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST8.

### 6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiaru:

1 mb (1km) obustronnie uporządkowanej drogi.

1m<sup>2</sup> uporządkowanego parku

## 7. ODBIÓR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z umową, dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 10

## 8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie i składowanie materiałów,
- zabiegi utrzymaniowe wchodzące w zakres wykonywanych robót,
- pielęgnację posadzonych roślin,
- usunięcie i odwiezienie resztek i odpadów,
- oczyszczenie terenu robót.