

**„PROJEKT PARKU PRZY UL. NIZINNEJ,
UL. BORÓWKOWEJ, UL. PROMIENISTEJ
W SUCHYM LESIE”**

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę

SST-01.00.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	WSTĘP	3
1.1.	PRZEDMIOT SST	3
1.2.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	3
1.3.	NAZWY I KODY WSZ DLA PRZEWIDZIANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH	3
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2.	MATERIAŁ I SPRZĘT	3
3.	SPRZĘT	4
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	4
4.	ŚRODKI TRANSPORTU	4
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	4
4.2.	TRANSPORT DŁUŻYC, KARPINY I GAŁĘZI	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	4
5.2.	GOSPODARKA DRZEWOSTANEM	4
5.3.	USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW	4
5.4.	PIELĘGNACJA DRZEW	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	5
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
7.	OBMIAR ROBÓT	6
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	6
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	6
8.	ODBIÓR ROBÓT	6
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	6
10.1.	NORMY	6

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

STO / OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowa specyfikacja techniczna

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

IN - Inspektor Nadzoru

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z gospodarką drzewostanem na terenie zieleni w obrębie inwestycji „ „ Projekt parku przy ul. Nizinnej, Borówkowej i Promienistej w Suchym Lesie”.

W celu pełnego zrozumienia zakresu robót, standardów materiałów i wykonania robót niniejszą Specyfikację Techniczną należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi dokumentami, stanowiącymi Opis przedmiotu zamówienia.

1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują:

- wszystkie czynności związane z usunięciem drzew i krzewów w tym drzew suchych i zamierających wraz z ich wywozem (w tym karpiny i gałęzi) oraz oczyszczeniem terenu po wykonanych robotach (wykarczowaniem czy frezowaniem na głębokość 20 cm i uzupełnieniem dołu ziemią urodzajną?)
- przesadzenie drzew z całkowitą zaprawą dołów wraz z pielęgnacją,
- prace pielęgnacyjne.

1.3. NAZWY I KODY WSZ DLA PRZEWIDZIANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiot zamówienia objęty niniejszą Specyfikacją odpowiada następującym robotom budowlanym opisanym kodem WSZ (CPV) wg Rozporządzenia Komisji Wspólnoty Europejskiej Nr2151/003 z dnia 16 grudnia 2003 r.

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- **1.4.1. Ziemia urodzajna** - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój: może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej czynnej mikrobiologicznie (około 25cm wierzchniej warstwy),
- nie może być zagruzowana, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- musi być pozbawiona kamieni,
- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002mm – zawartość 12 - 18%
 - frakcja pylasta – wielkość 0.002 - 0.05mm –zawartość 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta – wielkość 0,05 - 2,0mm –zawartość 45 - 70%
 - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%,
- nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu,
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m³,
- wymagane parametry chemiczne ziemi urodzajnej:
zawartość materii organicznej: 5 - 7% w stosunku C:N poniżej 30:1; zawartość minerałów: N 25 - 50mg, P205 10 - 29mg, K20-49mg, Mg10 - 15mg na 100g gleby, odczyn pH 5,7 - 6,5 z zawartością Ca nie przekraczającą 500mg/ 100g s.m. gleby. Nie dopuszcza się do wbudowania ziemi urodzajnej z zawartościami Ca i materii organicznej oraz o wartości pH przekraczającej wymienione wartości.

1.4.2. Materiał roślinny – drzewa i krzewy.

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

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

1.4.5. System korzeniowy – zespół korzeni uformowany przez roślinę.

1.4.6. Wysokość rośliny – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

1.4.7. Szerokość rośliny – odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.

1.4.8. Opornik betonowy – prefabrykowany element betonowy, drogowy.

Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

Lokalizacja poszczególnych drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia określona jest w dokumentacji projektowej „Inwentaryzacja terenu” (w spisie krzewów do wycięcia i oznaczonych na planszy inwentaryzacyjnej).

2. MATERIAŁ I SPRZĘT

Tabelaryczny spis drzew i krzewów przeznaczonych do wycięcia jest zamieszczony w dokumentacji projektowej. Wykonawca w momencie wycinki powinien posiadać aktualny dokument potwierdzający zgodę na wycinkę.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów oraz zabiegów pielęgnacyjnych należy stosować:

- piły mechaniczne,
- piły ręczne, siekiery,
- drabiny, liny, uprząże,
- łopaty, grabie,
- rębak,
- taśmę do zabezpieczenia terenu,
- kliny,
- frezarka do karp,
- sprzętu do transportu ziemi urodzajnej
- cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz węży do podlewania
- Mały sprzęt do przesadzania drzew
- inny sprzęt zaakceptowany przez INTZ.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT DŁUŻYC, KARPINY I GAŁĘZI

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie przedstawiające wartość jako materiał budowlany powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń (np. na przyczepach dłuźcowych).

W czasie trwania transportu wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesunięcia się lub wypadnięcia ze środka transportu. Miejsce wywozu materiału pochodzącego z wycinki powinny być uzgodnione z Zamawiającym.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

W przypadku, gdy w trakcie wykonywania robót zaistnieje konieczność wycinki dodatkowych, nieprzewidzianych do wycinki w dokumentacji projektowej drzew lub krzewów, Wykonawca jest zobowiązany zgłosić to INTZ i zamawiającemu, i w imieniu Zamawiającego i właściciela terenu jest zobowiązany do uzyskania zgody lub decyzji na wycinkę, oraz wykonania robót w tym zakresie, po uprzednim uzgodnieniu z INTZ.

Nieprzeznaczone do wycinki drzewa, w sąsiedztwie których będą prowadzone roboty budowlane, na czas prowadzenia robót, odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, a odsłonięte systemy korzeniowe drzew zabezpieczyć przed przesuszaniem. Należy zabezpieczyć pień drzewa, system korzeniowy i koronę (gałęzie).

5.2. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

W projekcie i przedmiarze zawarto zarówno drzewa i krzewy na wycinkę dla których wymagane jest zezwolenie na usunięcie wydawane przez właściwy Wydział Ochrony Środowiska, jak i drzewa i krzewy, które tej decyzji nie wymagają. Podział ten uwzględnia obowiązujące przepisy z Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880). Krzewy niewymagające zezwolenia na wycinkę określa się na podstawie wielkości zwartej grupy roślin. Krzewy niewymagające decyzji na wycinkę to takie, które stanowią pojedyncze grupy o powierzchni mniejszej niż 25 m². Grupy krzewów wyznaczone do wycinki o powierzchni powyżej 25 m² wymagają decyzji o wycince.

Decyzji o wycince podlegają drzewa większe o obwodach pnia mierzonych na wysokości 5 cm od poziomu gruntu; dla większości gatunków powyżej 50 cm; dla robinii, kasztanowców i platanów o obwodach powyżej 65 cm; dla wierzb, topól i klonu jesionolistnego o obwodach pnia powyżej 80 cm.

5.3. USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, oraz zasypanie dołów.

Wymagania:

- Drzewa przewidziane do wycinki powinny być oznakowane w widoczny sposób,
- Wszystkie krzewy i drzewa przeznaczone do usunięcia powinny być wykarczowane,
- Wykonawca musi posiadać zgodę na wycinkę drzew i krzewów wydaną przez właściwy organ,
- Roślinność istniejąca, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem,
- Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze, lub należy przeprowadzić pielęgnację rehabilitacyjną,

- Przed przystąpieniem do prac przy wycince należy dokonać wizji w terenie, a następnie zabezpieczyć teren przez wydzielenie stref bezpieczeństwa,
- Należy przygotować pień do ścięcia poprzez wyczyszczenie i okorowanie podstawy pnia,
- Następnie ścinać konary drzewa i powoli spuszczać je na linach w dół, w przypadku braku możliwości położenia całego drzewa
- Uprzątnąć gałęzie i obalić pień drzewa,
- W celu usunięcia karpy korzeniowej należy wykonać wykop i poodcinać główne korzenie, a następnie maszynowo wybrać karpę z ziemi, zachowując szczególną uwagę przy pracach w pobliżu podziemnej infrastruktury technicznej,
- Drewno, karpę korzeniową i gałęzie należy ułożyć w stosy i wywieźć,
- Doły powstałe po usunięciu korzeni należy wypełnić ziemią urodzajną,
- Krzewy należy usuwać poprzez ścięcie ręczne wszystkich gałęzi na wys. 0,5 m od poziomu gruntu, a następnie pozostałą część z systemem korzeniowym wykopać ręcznie lub mechanicznie zachowując szczególną uwagę przy pracach w pobliżu strefy korzeniowej drzew istniejących,
- Po usunięciu korzeni krzewów powstałe doły należy wypełnić ziemią urodzajną,
- Dopuszcza się rozdrobnienie gałęzi na zrębki drzewne za pomocą specjalistycznego sprzętu – rębaka do gałęzi,
- Nie dopuszcza się spalania materiału roślinnego na miejscu,
 - Materiał roślinny pochodzący z wycinki należy wywieźć na uzgodnione z Zamawiającym miejsce, lub rozliczyć z inspektorem nadzoru zgodnie z zapisami w umowie
-
- Wjazd sprzętu musi być uprzedzony wytyczeniem stref wjazdu oddalonym min. 3m od pni drzew,
- Nie dopuszcza się użytkowania ciężkiego sprzętu powodującego zagęszczenie podłoża i niszczenie systemu korzeniowego drzew,
- Wykonawca musi uporządkować teren po wykonanych robotach.
-
- Przesadzenia drzew może jedynie dokonać specjalistyczna firma ogrodnicza
- Przesadzenie istniejących drzew należy wykonać ręcznie lub z pomocą małego mechanicznego sprzętu ogrodniczego i małej przesadzarki.
- Drzewa należy wykopać z całym systemem korzeniowym lub z niewielkim jego przycięciem. Nie wolno dopuścić do oberwania/rozłamania bryły korzeniowej drzewa
- Drzewo należy posadzić na tej samej wysokości w stosunku do poziomu gleby jak rosło wcześniej z zaprawą dołów ziemią urodzajną.
- Przesadzone drzewa należy ustabilizować poprzez montaż palików lub odciągów.
- Drzewa po posadzeniu intensywnie podlać
- Zredukować korony drzew w celu ograniczenia transpiracji

5.4. PIELĘGNACJA DRZEW

Roboty związane z pielęgnacją drzew obejmują:

- usunięcie posuszu, jemioli, odrośli odpniowych,

Drzewa typowane do pielęgnacji są w różnym wieku i różnej wysokości. Do każdego drzewa należy podejść indywidualnie: ocenić jego statykę, rozpoznać możliwości dalszego wzrostu z uwzględnieniem otoczenia, wziąć pod uwagę specyfikę danego gatunku i jego reakcje na cięcie. Formę i zakres prac należy dostosować do danego drzewa, w sposób najmniej szkodzący jemu i innym drzewom w otoczeniu.

Wymagania:

- Prace pielęgnacyjne drzew muszą być wykonywane przez osoby wykwalifikowane – doświadczonych arborystów posiadających wiedzę i umiejętności w zakresie pielęgnacji drzew,
- Osoby wskazane do pielęgnacji muszą potwierdzić swoje kwalifikacje przed dopuszczeniem do wykonywania prac,
- Preferowana metoda pielęgnacji drzew starszych i wysokich – metoda alpinistyczna z wykorzystaniem lin i uprząży,
- Nie wolno wykonywać pielęgnacji drzew w parku przy użyciu ciężkiego sprzętu (podnośników), które może prowadzić do zagęszczenia podłoża i uszkodzenia korzeni drzew,
- Użycie podnośników jest uzasadnione z istniejących dróg utwardzonych otaczających teren do pielęgnacji drzew rosnących przy granicy terenu,
- Przy wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych nie dopuszcza się wycinania zdrowych konarów i gałęzi,
- Wykonywanie cięć pielęgnacyjnych drzew należy wykonywać w okresie ulistnienia, ale po okresie lęgowym ptaków w celu oceny wizualnej korony drzewa lub w okresie bezlistnym.
- Usuwanie jemioli poprzez wyłamanie jej przy nasadzie pnia oraz skuteczne, trwałe usunięcie. Nie wolno usuwać całych konarów drzew porażonych jemiolą
- Posusz usuwamy głównie poprzez cięcie gałęzi o średnicy do 5 cm i w szczególnych przypadkach do śr. 10 cm
- Usunięcie gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo) oraz wyrównanie powierzchni cięcia

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów, oraz przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych na drzewostanie parkowym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) - wycięcie, drzewa/krzewu, pielęgnacja drzewa
- m² (metr kwadratowy) - usunięcia krzewów,
- m³ (metr sześcienny) – zasypanie wykopów po wykarczowanych drzewach i krzewach oraz pozostałości karp.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty związane z karczowaniem drzew i krzewów podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, wymienione w pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO-00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena usunięcia drzew i krzewów obejmuje:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza obszar opracowania w miejsce uzgodnione z inwestorem, lub zrębkowanie gałęzi,
- zasypanie dołów,
- wykoszenie roślinności zielnej (umożliwienie poruszanie się po terenie wycinki) oraz samosiewów podrostu drzew i krzewów wraz z wygrabianiem i zebraniem w stosy,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

Cena pielęgnacji drzew obejmuje:

- usunięcie posuszu, jemioli, odrośli odpniowych,
- utylizacja materiału zgodnie z zaleceniem Inwestora.

Cena przesadzenia 1 sztuki drzewa obejmuje :

- wykopanie drzew z bryłą korzeniową,
- wyznaczenie geodezyjne miejsc sadzenia,
- wykopanie i zaprawienie dołów,
- posadzenie materiału roślinnego,
- mocowanie odciągów,
- przykrycie ściółką trenu pod roślinami,
- podlewanie – uporządkowanie placu budowy.

UWAGA!

Wszelkie opłaty administracyjne związane z wycinką drzew poniesie Zamawiający.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY PN-S-02205 DROGI SAMOCHODOWE. ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA I BADANIA.