

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**„WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERENU
SPACEROWO - PARKOWEGO PRZY UL. GŁUSZYNA W POZNANIU” W RAMACH ZADANIA
PN. „PARK IM. PAWŁA EDMUNDA STRZELECKIEGO W POZNANIU”**

ZABEZPIECZONE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS BUDOWY

CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę

SST-02.02.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	WSTĘP	3
1.1.	PRZEDMIOT SST	3
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	3
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	3
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2.	MATERIAŁY	3
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	3
3.	SPRZĘT	3
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	3
3.2.	SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ROBÓT	3
4.	TRANSPORT	4
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	4
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	4
5.2.	ZABEZPIECZENIE DRZEW	4
5.3.	ZASADY PROWADZENIA ROBÓT W ZASIĘGU KORON I 2 M OD OBRYSU KORONY DRZEWA	4
5.4.	DEMONTAŻ ZABEZPIECZENIA	5
5.5.	PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	5
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	5
6.3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT PROWADZONYCH W ZASIĘGU KORON DRZEW I 2 M OD OBRYSU KORON.	5
6.4.	KONTROLA JAKOŚCI W CZASIE PIELĘGNACJI DRZEW USZKODZONYCH	5
7.	OBMIAR ROBÓT	5
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	5
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	5
8.	ODBIÓR ROBÓT	6
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	6
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	6
10.	PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE	6

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

STO / OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowa specyfikacja techniczna

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

IN - Inspektor Nadzoru

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS BUDOWY – SST-02.02.

„WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERENU SPACEROWO - PARKOWEGO PRZY UL. GŁUSZYNA W POZNANIU” W RAMACH ZADANIA PN. „PARK IM. PAWŁA EDMUNDA STRZELECKIEGO W POZNANIU”

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów na czas budowy na terenie spacerowo – parkowym przy ul. Głuszyna w Poznaniu.

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 STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna 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 Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące:

- wykonania wszystkich czynności związanych z ochroną i zabezpieczeniem drzew ujętych w opracowaniu inwentaryzacyjnym, w czasie wykonywania robót wymienionych w punkcie 1.1 wg lokalizacji przedstawionej na planie sytuacyjnym w Dokumentacji Projektowej;
- zasad wykonywania wszystkich robót w zasięgu szerokości rzutu korony i w odległości 2 metrów od rzutu korony wszystkich drzew zinwentaryzowanych w projekcie;
- pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, definicjami podanymi w STO "Wymagania ogólne".

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO "Wymagania ogólne". Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru.

- **Inspektor nadzoru terenów zieleni powołany przez Inwestora na czas realizacji, wyznacza przebieg strefy ochronnej drzew.**
- **Inspektor nadzoru terenów zieleni nie zezwoli na rozpoczęcie prac budowlanych i wejścia sprzętu mechanicznego bez wykonania i zatwierdzenia prawidłowego zabezpieczenia drzew na budowie.**

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STO "Wymagania ogólne".

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Przy zabezpieczeniu drzew na okres wykonywania robót drogowych będą użyte następujące materiały:

- deski iglaste obrzynane, kl. II, o grubości min. 20 mm,
- gwoździe
- Paliki drewniane
- sznur konopny surowy lub drut stalowy okrągły, miękki, ocynkowany, maty słomiane (lub tkanina jutowa),
- woda.

Przy pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót zostaną użyte następujące materiały

- specjalistyczne narzędzia do wygładzenia i wyrównania ran,
- woda.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO "Wymagania ogólne".

3.2. SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ROBÓT

Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, a w przypadku braku takich dokumentów powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów może być użyty następujący sprzęt:

- samochód skrzyniowy do transportu materiałów,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS BUDOWY – SST-02.02.

„WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERENU SPACEROWO - PARKOWEGO PRZY UL. GŁUSZYNA W POZNANIU” W RAMACH ZADANIA PN. „PARK IM. PAWŁA EDMUNDA STRZELECKIEGO W POZNANIU”

- ręczny sprzęt do wykonania ogrodzenia,
- sprzęt do podlewania.
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez IN.

Wszystkie roboty w zasięgu rzutu koron drzew i 2 m od obrysu koron drzew należy wykonywać ręcznie. Zastosowanie jakiegokolwiek sprzętu mechanicznego na tym terenie wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Do wykonywania robót związanych z pielęgnacją drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych stosuje się następujący sprzęt:

- podnośnik samochodowy do pielęgnowania drzew, drabiny, rusztowania,
- piły, sekatory,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania,
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez IN.

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO "Wymagania ogólne".

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO "Wymagania ogólne".

Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin.

5.2. ZABEZPIECZENIE DRZEW

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczenie pni drzew poprzez wykonanie ogrodzenia z płotu drewnianego do wys. 2m. Słupki konstrukcyjne płotów należy wbijać w ziemię tak aby nie niszczyć systemu korzeniowego drzew. ,
- przykrycie korzeni matami słomianymi w ilości ok. 4 m² na 1 szt. drzewa, w celu osłonięcia
- w przypadku korytowania terenu pod budowę nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i w strefie 2m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytych korzeni drzew. Należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczenie tras poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczenie miejsc składowania materiałów,
- należy podwiązać i zabezpieczyć nisko osadzone gałęzie.

Zabezpieczenie grup drzew i krzewów oraz pojedynczych drzew:

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. do 2 m),
- deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m),
- ogrodzenie powinno chronić zarówno pnie jak i korony drzew.

5.3. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT W ZASIĘGU KORON I 2 M OD OBRYSU KORONY DRZEWA

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.
- Nie należy obcinać korzeni konstrukcyjnych drzewa

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS BUDOWY – SST-02.02.

„WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERENU SPACEROWO - PARKOWEGO PRZY UL. GŁUSZYNA W POZNANIU” W RAMACH ZADANIA PN. „PARK IM. PAWŁA EDMUNDA STRZELECKIEGO W POZNANIU”

Podczas prowadzonych prac należy osłaniać system korzeniowy oraz podlewać drzewa. Po przeprowadzonych pracach uszkodzony system korzeniowy należy:

- zasypać ziemią urodzajną;
- skrócić proporcjonalnie koronę do powierzchni obciętych korzeni;
- obficie podlać drzewo;
- przez najbliższe trzy sezony wegetacyjne podlewać drzewo i zasilać nawozami wieloskładnikowymi;

5.4. DEMONTAŻ ZABEZPIECZENIA

Demontaż zabezpieczenia po zakończeniu robót obejmuje:

- rozebranie obudowy,
- usunięcie mat słomianych,
- delikatne powierzchniowe spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

5.5. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

Każde uszkodzenie, amputowanie systemu korzeniowego skutkować będzie koniecznością wprowadzenia zabiegów rehabilitacyjnych w trakcie trwania robót budowlanych i jeden rok po ich zakończeniu.

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.
- Podlewanie drzew

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- wyrównanie powierzchni cięcia.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- zabezpiecza drzewo, aby nie dopuścić do dalszego powiększania rany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji STO "Wymagania ogólne".

6.2. KONTROLA JAKOŚCI W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Kontrola jakości zabezpieczenia drzew polega na sprawdzeniu:

- czy obudowa spełnia warunki zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- stopnia zaopatrzenia drzew w wodę,
- czy drzewo nie zostało uszkodzone przy wykonywaniu obudowy,
- oraz czy zachowane są warunki omówione w punkcie 5.2 i 5.4.

Ponadto po zakończeniu prac należy przeprowadzić kontrolę czy podczas demontażu zabezpieczenia nie doszło do uszkodzenia roślin.

6.3. Kontrola jakości robót prowadzonych w zasięgu koron drzew i 2 m od obrysu koron.

Kontrola jakości robót prowadzonych w zasięgu koron drzew i 2 m od obrysu koron drzew będzie polegała na sprawdzeniu, czy w wyniku prowadzonych robót nie zostały uszkodzone korzenie, pień lub konary drzew oraz czy zachowane są warunki omówione w punkcie 5.3.

6.4. Kontrola jakości w czasie pielęgnacji drzew uszkodzonych

Kontrola jakości pielęgnacji drzew polega na sprawdzeniu: czy ciecia i zabezpieczenia zostały wykonane prawidłowo, stopnia zaopatrzenia zabezpieczanych drzew w wodę oraz czy zachowane są warunki omówione w punkcie 5.5.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO "Wymagania ogólne". Obmiar robót powinien być dokonany na budowie, w obecności Inspektora Nadzoru. Obmiar robót wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest:

- 1 szt. (sztuka) pnia zabezpieczonego drzewa o średnicy określonej w dokumentacji projektowej,
- 1 mb (metr bieżący) zabezpieczenia grup drzew, krzewów

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS BUDOWY – SST-02.02.**

„WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ TERENU SPACEROWO - PARKOWEGO PRZY UL. GŁUSZYNA W POZNANIU” W RAMACH ZADANIA PN. „PARK IM. PAWŁA EDMUNDA STRZELECKIEGO W POZNANIU”

Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek robót nie wykazanych w dokumentacji projektowej, z wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora Nadzoru nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

Podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę nie mogą stanowić także roboty wykonane na polecenie Inspektora Nadzoru, a związane z wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach uszkodzonych w wyniku prowadzonych robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO "Wymagania ogólne".

Odbioru robót związanych z zabezpieczeniem drzew na okres wykonywania prac dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

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

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

W przypadku pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót budowlanych obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu - cięcie i zabezpieczenie uszkodzonych korzeni oraz wymiana gruntu w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

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

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

a) Cena I szt. (sztuki) pnia zabezpieczonego drzewa obejmuje:

- wykonanie obudowy z desek,
- zabezpieczenie korzeni matami słomianymi, podlanie drzewa,
- rozebranie obudowy,
- zdjęcie mat,
- spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

b) Cena I mb (metra bieżącego) zabezpieczenia grup drzew i krzewów obejmuje:

- wykonanie obudowy z desek,
- rozebranie obudowy.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Katalog Nakładów Rzeczowych,
2. Chachulski Z., *Chirurgia i pielęgnacja drzew starszych*, Legraf 2000,
3. Szczepanowska B. H., *Drzewa w mieście*, Hortpress 2001.