

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST – 02.00**

**ST – 02.02**

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
ZABEZPIECZENIE ZIELENI**

## SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>61</b>
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego .....	61
1.2 Opis przedmiotu zamówienia .....	61
1.3 Określenia podstawowe.....	61
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót .....	61
<b>2. MATERIAŁY DO OCHRONY I PIELĘGNACJI ZIELENI .....</b>	<b>61</b>
<b>3. SPRZĘT.....</b>	<b>62</b>
<b>4. TRANSPORT.....</b>	<b>62</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>62</b>
5.1 Warunki ogólne wykonania robót .....	62
5.2 Zabezpieczenie koron, pni i korzeni wszystkich roślin rosnących na placu budowy i w bezpośrednim sąsiedztwie .....	62
5.3 Wykonanie i pielęgnacja zieleni.....	65
5.4 Zieleń przeznaczona do wycięcie i przesadzenia. ....	65
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>65</b>
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	65
6.2 Kontrola jakości prac ochrony i zabezpieczenia zieleni .....	65
<b>7. ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>65</b>
7.1 Ogólne zasady odbioru robót .....	65
<b>8. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>65</b>
8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności .....	65
<b>9. PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>65</b>

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego**

Inwestycja: Budowa sieci wodociągowej dz225mm łączącego miejscowość Nowa Wieś Wrocławska – Zabrodzie, w gm. Kąty Wrocławskie.

Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

ul. 1-go Maja 26B, 55-080 Kąty Wrocławskie

### **1.2 Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabezpieczeniem zieleni przy realizacji Budowy wodociągu dz225mm łączącego miejscowość Nowa Wieś Wrocławska – Zabrodzie, w gm. Kąty Wrocławskie. Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót zgodnie z DP.

### **1.3 Opis przedmiotu zamówienia**

Klasyfikację i zakres robót budowlanych objętych Wspólnym Słownikiem Zamówień podano w ST-00.00 – „Wymagania ogólne”.

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z określeniami w obowiązujących odpowiednich PN oraz w części ST-00.00 - „Wymagania ogólne”.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 - „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z DP, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wszelkie prace związane z kosztami wycinki, ochrony i pielęgnacji zieleni nie podlegają odrębnej zapłacie i w całości leżą po stronie Wykonawcy.

## **2. MATERIAŁY DO OCHRONY I PIELEGNACJI ZIELENI**

Przy budowie sieci, istniejące formy zieleni, w miarę konieczności należy odpowiednio zabezpieczyć stosując m.in.:

- Maty – do okrywania odkrytych części korzeni
- Pastę ogrodniczą – do zabezpieczenia odkrytych części korzeni
- Obudowę ażurową z desek – do zabezpieczenia pni roślin narażonych na uszkodzenie

W celu ochrony drzew i krzewów Wykonawca powinien zastosować metodę tzw. ekranu korzeniowego, pozwalającą na regenerację systemu korzeniowego przez zespół zabiegów

specjalistycznych (impregnacja ran, odżywanie, nawadnianie, wzbogacanie podłoża w rejonie wykopów).

### **3. SPRZĘT**

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

Należy stosować również specjalistyczny sprzęt, służący do karczowania i usuwania pozostałości (pień, korzenie) po usuniętych drzewach.

### **4. TRANSPORT**

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

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1 Warunki ogólne wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót wg ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2 Zabezpieczenie koron, pni i korzeni wszystkich roślin rosnących na placu budowy i w bezpośrednim sąsiedztwie**

- Zieleń istniejąca w pasie robót powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. W przypadku stwierdzenia zniszczenia zieleni podczas realizacji w/w inwestycji, zostaną naliczone kary zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody, Dz.U.2004 nr 92 poz.880 z późn. zm. (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1614).

Inwestycja będzie realizowana m.in. w obszarach zbiorowisk roślinnych.

Na obszarze objętym opracowaniem zinwentaryzowano 128 obiektów zieleni. Są to przede wszystkim jesiony, klony i świerki rosnące wzdłuż ulic oraz obszary zakrzaczeń z samosiejek w terenach polnych.

Zinwentaryzowane, a nieprzewidziane do usunięcia drzewa przeznaczone zostały, na czas prac budowlanych, do zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego, w tym istniejących na placu budowy drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót (Ustawa prawo budowlane rozdz. 3, art. 22). Inwestor zobowiązany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed uszkodzeniami.

#### **Zalecenia dot. lokalizacji placów składowych i dróg dojazdowych**

W zasięgu korony i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych.

Wytaczając drogi komunikacyjne dla obsługi budowy należy uwzględnić rosnące w terenie drzewa.

Wszystkie drogi tymczasowe dla obsługi budowy należy wytyczać poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych drzew. Dojazdy do placów budowy w tym obrębie należy przykryć stalowymi płytami lub cienką warstwą betonu na podkładach plastikowych. Grubość betonu należy dostosować do spodziewanych obciążeń.

Nie należy dopuścić do poruszania się pojazdów powodujących zagęszczanie gruntu i obrywanie korzeni.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy, ani ziemi z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem, a glebą, czego konsekwencją jest zamieranie i gnicie korzeni. Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzewa jest to najczęściej szkodliwe.

Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewu jest zgromadzenie pod nim worków z cementem lub wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew dobrze znosi glebę wapienną.

W pobliżu drzew i krzewów nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych, przede wszystkim betoniarek. Należy unikać wylewania wody z oczyszczania placu budowy, zwłaszcza zasadami cementowymi, w innym przypadku należy ją gromadzić zgodnie z przepisami porządkowymi.

W obrębie korony nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

### **Zabezpieczenie pni drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi**

Grupy drzew i krzewów bezpośrednio sąsiadujące z placem budowy, drogami przejazdu sprzętu budowlanego, etc. należy ogrodzić ochronnym ogrodzeniem wys. 1,5-2 m w odległości co najmniej 1 m od brzegu pni – po obu stronach rzędów drzew i krzewów lub wokół grup drzew i krzewów. Przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron.

Jeżeli takie rozwiązanie jest niemożliwe, należy bezwzględnie, na cały okres budowy, pnie oszalować deskami, wypełniając przestrzeń pomiędzy pniem, a deską matami słomianymi, zrolowaną jutą, czy rurkami drenarskimi, które będą amortyzowały ewentualne uderzenia z zewnątrz.

- zabezpieczenie z desek powinno sięgać do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 2 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (nie na pniu czy przyporach korzeniowych), będąc lekko wkopaną w grunt, jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadsiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią,
- oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ). Opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli minimum 3szt. na pniu.

### **Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych**

Zaleca się, aby wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane

### wyłącznie ręcznie.

Korzenie już od 1 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem do pielęgnowania ran (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem- "zabandażować" i polewać wodą.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone

w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca.

Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.

Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia nieurodzajna, pozbawiona próchnicy. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

Przy głębokich wykopach- wykonać ekrany zabezpieczające. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć i zabezpieczyć odpowiednim środkiem korzenie. Od strony wykopu wbić paliki i rozwiesić tkaninę workową. Rów wypełnić dwiema warstwami: poniżej zasięgu korzeni – martwicą mineralną (pospółka żwirowo -piaskowa), powyżej – ziemią urodzajną.

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed przemarznięciem korzeni).

W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami ze słomy, tkanin workowych itp. Maty do ścian wykopu trzeba przykołkować. Powinny chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem- latem należy je zwilżać.

### **Ochrona korony drzew**

W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego w wyniku, którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, należy gałęzie zagrożone uszkodzeniem podwieszać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności, lokalnie można usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cięciach zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego. Rany po cięciach powinny być suche przed wykonaniem zabezpieczenia.

Wszelkie prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z art. 82 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614z późn. zm.).

Roboty ziemne na terenie zieleni, w sąsiedztwie drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, a wzdłuż całej trasy wprowadzić tymczasowe wyгородzenie (wg opisu cz. konstrukcyjnej), oddzielające pas technologiczny robót od terenu sąsiedniego.

Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w pobliżu drzew, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom, zgodnie z art. 47c. Ust.1 ustawy z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody oraz przestrzegając warunków uzgodnień i założeń określonych w dokumentacji dendrologicznej.

### **Wykonanie i pielęgnacja zieleni**

W przypadku przesadzenia bądź konieczności nasadzenia nowych krzewów w miejscu zniszczonych należy:

- krzewy sadzić w dołach 0,5x0,5m zaprawionych ziemią humusową,
- posadzone krzewy pielęgnować w okresie gwarancyjnym, przewidywana pielęgnacja będzie polegała na nawożeniu i podlewaniu w okresie letnim.

Zniszczone w czasie budowy trawniki należy odtworzyć.

Na okres prowadzonej inwestycji – z uwagi na duży zakres robót ziemnych oraz znaczną ilość drzew i krzewów na w/w terenie – należy zabezpieczyć nadzór inspektora d/s ochrony zieleni.

### **5.3 Zieleń przeznaczona do wycięcie i przesadzenia.**

-

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

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

### **6.2 Kontrola jakości prac ochrony i zabezpieczenia zieleni**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie stanu zdrowotnego zieleni.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady odbioru robót**

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

Jednostką obmiaru robót jest:

- Sztuka (szt.)- w odniesieniu do drzew
- m<sup>2</sup>- w odniesieniu do krzewów

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami Dz.U. 2018 poz. 1614- oraz Ustawy o lasach z dn..28-09-1991r. – Dz.U. 2018 poz. 2129.