

## **ST-08. DROGI I ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

GRUPY ROBÓT: 451, 452

KLASY: 4511, 4523

KATEGORIE: 45112, 45233

### **Spis treści**

1. Wstęp .....	2
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	2
1.2. Zakres stosowania ST .....	2
1.3. Zakres robót objętych ST.....	2
1.4. Określenia podstawowe .....	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
2. Materiały .....	2
3. Sprzęt.....	2
4. Transport.....	3
5. Wykonanie robót.....	3
5.1. Ogólne warunki .....	3
5.1.1 Roboty ziemne .....	3
5.1.2 Krawężniki, ławy betonowe .....	3
5.1.3. Podbudowy .....	3
5.2. Szczegółowe wymagania robót drogowych .....	3
5.2.1. Konstrukcja drogi i chodnika na terenie oczyszczalni.....	3
5.2.2 Projekt zagospodarowania terenu - zieleń izolacyjna .....	4
6. Kontrola jakości robót .....	4
6.1. Kontrola jakości materiałów.....	4
6.2. Kontrola jakości wykonania robót.....	4
7. Obmiar robót .....	5
8. Odbiór robót .....	5
9. Podstawa płatności .....	5
9.1. Ogólne wymagania .....	5
9.2. Płatności .....	5
10. Przepisy związane .....	5

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dróg wewnętrznych i chodników z jednoczesnym projektem zagospodarowania terenu zielenią, przy budowie i przebudowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Biała Druga, gm. Biała.

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

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót w/w.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót zgodnie z Dokumentacją Projektową (opis, rysunki).

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej S.T. są zgodne z obowiązującymi normami i S.T. zawartymi w ST.00. „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, S.T. i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. "Wymagania ogólne".

## **2. Materiały**

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych. Do wykonania robót drogowych należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami:

- piasek i żwir zwykły na podsypki
- piasek do betonów
- cement portlandzki 35
- cement portlandzki zwykły
- krawężniki 15 x 30 x 100 cm
- kostka brukowa betonowa grubości 12 cm
- beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15
- deski iglaste obrzynane 25 mm kl III
- krawędziaki iglaste kl II
- woda przemysłowa

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST.00. „Wymagania ogólne”.  
Do wykonania robót drogowych należy użyć sprzętu:

- spycharka gąsienicowa o mocy 100 KM
- równiarka samojezdna 74 kW/100 KM
- walec statyczny samojezdny
- walec wibracyjny samojezdny
- wibrator powierzchniowy
- samochód dostawczy do 0,9 t
- samochód samowyładowczy do 5 t

## **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne”. Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy
- samochód dostawczy

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne warunki**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne”

#### **5.1.1 Roboty ziemne**

Roboty ziemne dotyczą wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni z użyciem spycharki gąsienicowej.

#### **5.1.2 Krawężniki, ławy betonowe**

Pod krawężniki i ławy betonowe należy wykonać rowki poprzez ręczne odspojenie gruntu, wyrównanie dna i ścian wykopów oraz uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu. Krawężniki jezdni ustawiać należy na podsypce cementowo - piaskowej na ławie betonowej z oporem lub bez oporu. Ławy betonowe wykonywać należy w deskowaniu, z ręcznym rozdzieleniem, wyrównaniem i ubiciem mieszanki betonowej. Ławy należy pielęgnować przez polewanie wodą. Krawężniki betonowe na obramowaniu drogi ustawiać należy na podsypce cementowo - piaskowej. Krawężniki należy ustawiać i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny wypełniać zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany krawężnika zasypać ziemią, którą należy ubić.

#### **5.1.3. Podbudowy**

Podbudowę należy wykonać ze stabilizacji cementowo - piaskowej. Warstwę zagęścić mechanicznie.

### **5.2. Szczegółowe wymagania robót drogowych**

#### **5.2.1. Konstrukcja drogi i chodnika na terenie oczyszczalni**

Konstrukcję jezdni zaprojektowano następująco:

- nawierzchnia z kostki betonowej typu „Pozbruk” o grubości 12,0 cm na podsypce cementowo - piaskowej zagęszczonej o grubości 4,0 cm
- stabilizacja cementowo – piaskowa grubości 30 cm na warstwie nasypu budowlanego z piasków drobnych / średnich grubości 20 cm

- nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5,0 cm i ławie betonowej z oporem 10 x 35 x 25 cm, beton B15.

### **5.2.2 Projekt zagospodarowania terenu - zieleni izolacyjna**

Projekt przewiduje nasadzenie pasa zieleni izolacyjnej o szerokości 3,0 m wzdłuż wewnętrznej strony ogrodzenia terenu oczyszczalni oraz nasadzenie kęp zieleni dekoracyjnej wewnątrz ogrodzenia w postaci drzew i krzewów, jak również w miejscach wolnych od urządzeń wykonanie zieleni niskiej w postaci trawników obsianych mieszaną traw.

- Wytyczne do sadzenia drzew, krzewów:

Po zakończeniu wszystkich prac budowlanych, drogowych, sieciowych i instalacyjnych teren oczyszczalni należy oczyścić, zniwelować i rozłożyć równomiernie ziemią urodzajną odłożoną wcześniej /z wykopów pod obiekty/w przyzmy. Po wytyczeniu miejsc pod drzewa w pasie zieleni izolacyjnej oraz miejsc wysadzeń kęp krzewów, należy wykonać wykopy dołów odpowiednio dużych, aby swobodnie rozłożyć korzenie. Głębokość dołów 70 x 70 cm. Dno dołów należy spulchnić i zaprawić humusem. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej wysokości do powierzchni na jakiej rośla w szkółce. Po zasypaniu ziemią do połowy dołu należy ziemię udeптаć. Po całkowitym zasypaniu ziemią dołu, uformować tzw. misę i podlać 10 l wody/sztukę. Wokół sadzonych drzew i krzewów należy wykonać podsypkę z kory sosnowej w celu zakwaszenia gleby.

- Zakładanie trawników:

Po dokładnym oczyszczeniu terenu, wyrównaniu go i przekopaniu, należy wysiać mieszaną traw w ilości 30 - 40 dkg na 10 m<sup>2</sup>, następnie posianą mieszaną traw przykryć 1,0 cm warstwą ziemi z torfem i uwałować.

- Materiał do sadzenia:

Zaprojektowano następujący materiał do sadzenia:

- (1) Drzewa iglaste - świerk pospolity, sosna, modrzew
- (2) Krzewy liściaste
  - dereń rozłogowy
  - rokitnik zwyczajny
  - złotokop zwyczajny
  - tawuła wierzbolistna
- (3) Krzewy iglaste - żywotnik spleśzczony i kulisty

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne”.

### **6.1. Kontrola jakości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i S.T. oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora.

### **6.2. Kontrola jakości wykonania robót**

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, S.T. i poleceniami Inspektora. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- warstwy odsączającej, podbudowy i nawierzchni drogi i chodnika
- liniowości i prawidłowości ustawienia krawężników

## **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano ST.00. „Wymagania ogólne”. Jednostkami obmiaru są:

- m<sup>2</sup>: ułożenia nawierzchni, podłoża i podbudowy
- mb: ustawienia krawężników i obrzeży

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne”. Odbiorowi podlega wykonanie podsypki, podbudowy nawierzchni dróg. Odbiór robót zanikających, należy zgłaszać Inspektorowi z wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji robót. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00. „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Płatności**

Płatność należy przyjmować zgodnie z Dokumentacją i zakresem robót wymienionych w S.T. w oparciu o faktyczny odbiór zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości użytych materiałów. Cena wykonania obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze
- zakup i dowiezienie materiałów na miejsce robót
- wbudowanie materiałów z zagęszczeniem i ubiciem
- transport wewnętrzny w obrębie budowy
- utrzymanie nawierzchni dróg tymczasowych, przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań
- uporządkowanie miejsca robót

## **10. Przepisy związane**

PN-84/B-04111	Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-B-06712/A1:1997	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
PN - 75/S- 96015	Drogowe nawierzchnie z betonu cementowego
BN - 80/6775 -03-03	Elementy nawierzchni dróg, ulic Krawężniki i obrzeża chodnikowe
PN - 84/S- 96023	Konstrukcje drogowe. Podbudowa z nawierzchnią z tłucznika kamiennego