

## **D. 07.02.01    OZNAKOWANIE PIONOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1.    Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, związanych z oznakowaniem pionowym w ramach realizacji zadania pn.: „**Remont ul. Dobrodzieńskiej w Ciasnej km 0+000 – 0+150**”.

#### **1.2.    Zakres stosowania STWiORB**

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

#### **1.3.    Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

#### **1.4.    Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Ogólne wymagania Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

#### **1.5.    Wspólny Słownik Zamówień (CPV)**

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.


### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1.    Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

#### **2.2.    Materiałami stosowanymi przy ustawianiu nowego oznakowania pionowego są:**

- fundamenty betonowe prefabrykowane do osadzenia słupków,
- słupki z rur stalowych ocynkowanych średnicy 60 mm odpowiadające wymaganiom norm PN-80/H-74219 i PN-84/H-74220. Rury winny być proste, ocynkowane gatunkiem cynku R według PN-77/H-82200,
- płyty znaków drogowych z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej. Blacha o grubości co najmniej 1,5mm i wytrzymałości nie mniejszej niż 310 Mpa winna być obustronnie zabezpieczona cynkowaniem ogniowym lub elektrolitycznym. Tarcza znaku winna być gładka o odchyleniu płaszczyzny znaku mniejszym niż 1,5% największego

	<p align="center"><b>„GRAMAR” Sp. z o.o.</b>  42-700 Lubliniec ul. Chłopska 15  NIP 575-188-53-32 REGON 243-102-850</p>
---	---

wymiaru znaku. Przechowywanie znaków w pomieszczeniach suchych z dala od materiałów działających korodująco,

- materiały do montażu znaków - wszystkie łączniki, śruby, nakrętki, listwy i wkręty winny być ocynkowane bez pęknięć i naderwań oraz wypukłych karbów.
- materiały odblaskowe - folie odblaskowe muszą posiadać "świadectwo dopuszczenia". Kolorystyka i odblask znaków winna być zgodna z normą PN-92/N-01255 "Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa",
- znaki aktywne D-6, D-6b i C-9 wykonać z zasilaniem solarowym i akumulatorem żelowym,
- znaki aktywne D-6, D-6b wykonać 3- fazowe (piktogram ruchomy),
- tło tarczy tzw. „FLO” przy użyciu folii odblaskowej III generacji.

Geometria i rysunek wykonane z folii lub malowane winny być zgodne z "Instrukcją o znakach drogowych pionowych".

Połączenie folii z płytą nie może wykazywać żadnych rozwarstwień i odklejeń a sposób łączenia folii z blachą powinien uniemożliwiać jej odłączenie bez równoczesnego jej zniszczenia. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia lub ogniska korozji zarówno na samej tarczy jak i na jej obrzeżach.

Okres trwałości znaku wykonanego przy użyciu folii odblaskowych II generacji (wielkość średnia) powinien wynosić co najmniej 5 lat.

Tylna strona znaku winna być zabezpieczona farbą nieodblaskową barwy ciemnoszarej o grubości powłoki co najmniej 20 mm.

### 3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w STWiORB DM-00.00.00 - "Wymagania Ogólne".

Przy wykonaniu oznakowania pionowego przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- koparka kołowa np. 0.15 m<sup>3</sup>,
- ubijak ręczny lub mechaniczny,
- spawarki elektryczne przewoźne lub zestawy do spawania gazowego,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

### 4. TRANSPORT

Dowolne środki transportowe. Transport materiałów winien się odbywać w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie i uszkodzenie.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Na podstawie dokumentacji projektowej wyznaczyć lokalizację znaku. Lokalizacja szczegółowa dotycząca odległości znaku od krawędzi jezdni lub pobocza winna być zgodna z "Instrukcją o znakach drogowych pionowych".

### **5.3. Montaż fundamentu prefabrykowanego**

Prefabrykowany fundament ułożyć na wyrównanym i zagęszczonym podłożu wykopu a przestrzeń pomiędzy ścianami prefabrykatu i wykopu wypełnić materiałem kamiennym, np. klinцем i zagęścić ubijakiem.

### **5.4. Wykonanie konstrukcji wsporczych**

Konstrukcje wsporcze wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Dopuszcza się następujące tolerancje:

- odchyłka od pionu nie więcej niż 1% miary kątowej,
- odchyłka wysokości zamocowania znaku nie więcej niż 2 cm
- odchyłka w odległości ustawienia znaku od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza nie więcej niż 5 cm.

### **5.5. Montaż znaków**

Odległość tarczy znaku liczona w poziomie od krawędzi nawierzchni pobocza lub opaski winna wynosić 0.5 m. Nie dopuszcza się lokalizowania śrub mocujących na odblaskowej tarczy znaku.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

### **6.2. Sprawdzenie jakości wykonanego oznakowania pionowego.**

#### **6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien posiadać atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w drogownictwie oraz uzyskać jego akceptację dla następujących materiałów:

- słupki do mocowania znaków i fundamenty prefabrykowane,
- płyty znaków,
- folie odblaskowe (tarcze znaków),
- drobne elementy montażowe.

#### **6.2.2 Kontrola w czasie wykonywania robót**

Kontroli podlega sprawdzenie wymagań według p.5 to jest:

- zgodność lokalizacyjna znaku z dokumentacją projektową,
- prawidłowość wykonania wykopów, podłoża i fundamentów pod słupki i
- pacholki,
- kontrola jakości wykonania tarcz znaków,
- zachowanie tolerancji odchyłek umieszczenia znaków,

- prawidłowość ustawienia słupków,

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest sztuka [szt.] wykonanego znaku .

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płaci się za sztukę (szt.) postawionego znaku.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

1.PN-77/H-82220	Cynk
2.PN-86/H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
3.PN-81/H-84023/67	Stal określonego zastosowania. Stal na rury.
4.BN-89/1076/02	Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.