

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**D- 07.02.01  
OZNAKOWANIE PIONOWE**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oznakowaniem pionowym drogi w ramach projektu Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 189 w granicach administracyjnych m. Błękit

### 1.2. Zakres stosowania STWiORB

STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji i robót wymienionych w punkcie 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem oznakowania pionowego i montażu znaków drogowych zgodnie z dokumentacją projektową.

### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi przepisami D-M00.00.00 „Wymagania ogólne” i odpowiednimi ujednoliconymi normami polskimi i europejskimi.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne”

## 2. MATERIAŁY.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu oznakowania pionowego według zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1. Znaki tablice drogowe wykonane na podkładzie z blachy aluminiowej grubości min. 2mm z profilem usztywniającym opasującym z kształtowników aluminiowych – lica znaków wykonane z folii odblaskowej II generacji, powierzchnia znaków nie pokryta folia (tył) powinna być zabezpieczona antykorozyjnie matowa folia koloru szarego – symbole znaków typowych nanoszone technika sitodruku. Powyższe znaki muszą posiadać Certyfikat Bezpieczeństwa nadany przez uprawnioną jednostkę. Zastosować znaki grupy- średnie

2.2. Rury stalowe ocynkowane do wykonania konstrukcji wsporczych dla znaków i tablic drogowych (konstrukcje wsporcze rurowe), wymagania według PN-H-74219.

2.3. Uniwersalne uchwyty do mocowania znaków i tablic drogowych.

2.4. Elektrody EB –146 do połączeń spawanych konstrukcji wsporczych.

2.5. Piasek na podsypkę piaskowa pod fundamenty konstrukcji wsporczych.

2.6. Beton na fundamenty konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych wymagania według PNB-06250.

### 3. SPRZĘT.

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3. Roboty związane z wykonaniem i ustawieniem oznakowania pionowego mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego, zaakceptowanego przez Inżyniera. Przy łączeniu stalowych elementów konstrukcji wsporczych tablic drogowych, Wykonawca powinien dysponować sprawną spawarką elektryczną. Roboty ziemne związane z ustawieniem oznakowania pionowego można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego, zaakceptowanego przez Inżyniera.

### 4. TRANSPORT.

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Materiały i elementy oznakowania pionowego trasy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT.

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

#### 5.2. Zakres wykonywanych robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania drogi na którym będą prowadzone roboty zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym”.

##### 5.2.1. Zakupienie znaków, tablic drogowych i słupków prowadzących.

Wykonawca zakupi elementy oznakowania pionowego zgodnie z ustaleniami punkt 2 niniejszej specyfikacji. Wymiary znaków drogowych – grupa wielkość znaków według „Instrukcji o znakach drogowych pionowych” – Monitor polski – Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej – Załącznik do nr 16 poz.120 z 9 marca 1994r. Liternictwo, symbole i kolorystyka zgodna z powyższą instrukcją. Słupki prowadzące (pachołki drogowe) pod względem kształtu, wymiarów i kolorystyki muszą odpowiadać „Instrukcji o znakach pionowych”.

##### 5.2.2. Wykonanie elementów konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych – zgodnie ze szczegółami w dokumentacji projektowej.

Konstrukcje wsporcze znaków i tablic drogowych mają zastosowanie w I i II strefie wiatrowej. Powyższe konstrukcje wykonać z elementów rurowych. Do wykonania spawów stosować elektrody EB-146, zachowując warunek grubości spoin.

##### 5.2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych – zgodnie z instrukcją KOR 3-A.

##### 5.2.4. Wykonanie wykopu pod fundamenty konstrukcji wsporczych tablic i znaków drogowych.

##### 5.2.5. Wykonanie fundamentu konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych z betonu klasy C12/15. Zwrócić uwagę na odpowiednie zagęszczenie betonu w fundamencie.

##### 5.2.6. Zamocowanie konstrukcji wsporczych w fundamencie.

Rurę oraz głębokość zakotwienia należy dostosować do wymiaru tablic.

5.2.7. Połączenie konstrukcji wsporczej z tablica drogowa przy pomocy uniwersalnych uchwytów do znaków i tablic drogowych.

5.2.8. Zasypanie otworów na fundamenty konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych – grunt wokół fundamentów zagęszczać warstwami grubości 20cm, z polewaniem wodą.

5.2.9. Ustawienie słupków prowadzących i znaków drogowych zgodnie z dokumentacją projektową i „Instrukcja o znakach drogowych pionowych”.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola i badania w trakcie robót:**

- Badania jakości materiałów pod względem zgodności z SST,
- Prawdliwość wykonania znaków i tablic drogowych – zgodność z „Instrukcja o znakach drogowych pionowych” – pod względem kształtu, wymiarów, rysunku, kolorystyki i liternictwa,
- Prawdliwość wykonania i zabezpieczenia antykorozyjnego elementów konstrukcji wsporczych (użyte materiały, połączenia elementów, zabezpieczenie antykorozyjne wg instrukcji KOR 3-A),
- Prawdliwość wykonania wykopów pod fundamenty konstrukcji wsporczych znaków i tablic drogowych (lokalizacja i wymiary),
- Prawdliwość wykonania podsypki i fundamentów (klasa użytego betonu, zagęszczenie),
- Wykonanie zasypanki wokół fundamentów,
- Prawdliwość połączenia konstrukcji wsporczej z fundamentem.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostka obmiaru oznakowania pionowego trasy są sztuki (szt) wykonanych i ustawionych znaków, tablic drogowych i słupków prowadzących.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

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

Cena wykonania 1 szt obejmuje :

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- dostarczenie i ustawienie konstrukcji wsporczych,
- zamocowanie tarcz znaków drogowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w STWiORB,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót.

**10. PRZEPISY ZWIAZANE.**

1. „Instrukcja o znakach drogowych pionowych” – Monitor Polski nr 16
2. Instrukcja KOR 3-A – zabezpieczenie antykorozyjne.
3. PN-B-06250 – Beton zwykły
4. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego stosowania.