

**OZNAKOWANIE PIONOWE**

**SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>2</b>
<b>2. MATERIAŁY.....</b>	<b>2</b>
<b>3. SPRZĘT.....</b>	<b>3</b>
<b>4. TRANSPORT.....</b>	<b>3</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>3</b>
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>4</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>4</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>5</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z bieżącym utrzymaniem oznakowania pionowego.

## 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych, Umownych przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w pkt 1.1.

## 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z bieżącym utrzymaniem oznakowania pionowego.

## 1.4. Określenia podstawowe

**1.4.1. Remont oznakowania pionowego** – zabiegi wykonywane w ramach bieżącego utrzymania drogi, polegające na naprawie lub wymianie elementów znaków pionowych (tarcze, lica oraz konstrukcje wsporcze).

**1.4.2. Znak pionowy** – znak wykonany w postaci tarczy lub tablicy z napisami albo symbolami, zwykle umieszczony na konstrukcji wsporczej

**1.4.3. Tarcza znaku** – element konstrukcyjny, na powierzchni którego umieszczana jest treść znaku

**1.4.4. Lico znaku** – przednia część znaku, służąca do podania treści znaku; dla zapewnienia widoczności powinno być oklejone folią odblaskową.

**1.4.5. Konstrukcja wsporcza znaku** – słupek /słupki/, wysięgnik, wspornik itp., na którym zamocowana jest tarcza znaku wraz z elementami służącymi do jej przymocowania

**1.4.6.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

## 2.2. Wymagania dotyczące materiałów

Znaki drogowe powinny mieć certyfikat bezpieczeństwa (znak „B” lub CE) nadany przez uprawnioną jednostkę, albo deklarację zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzającego na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami.

**Tarcza znaku** winna być wykonana z **blachy stalowej ocynkowanej** /grubości co najmniej 1,5 mm/ **z podwójnie zagiętą krawędzią**.

Nie dopuszcza się stosowania stalowych tarcz znaków, zabezpieczonych przed korozją jedynie farbami antykorozyjnymi. Krawędzie tarczy powinny być zabezpieczone przed korozją farbami ochronnymi o odpowiedniej trwałości, nie mniejszej niż przewidywany okres trwałości znaku.

Tarcza znaku musi być równa i gładka – bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności itp. Krawędzie tarczy znaku muszą być równe i nieostre. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po procesach technologicznych, muszą być usunięte.

Folie użyte do wykonania lica znaku powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejenia, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni. Tylne strony tarczy znaku musi być zabezpieczona matową farbą nieodblaskową barwy ciemno-szarej.

**Lica znaków powinny być wykonane z folii odblaskowej typu 2.**

Do montażu tarcz znaków drogowych należy zastosować słupki o średnicy 70 mm, wykonane z rur ocynkowanych – górna powierzchnia zabezpieczona pokrywą - wraz z uchwytem mocującym.

Fundamenty do zamocowania konstrukcji wsporczych znaków powinny być wykonane z betonu (wykon. „na mokro”) klasy B-20 odpowiadającemu wymaganiom PN-B-06250, o wym. 30 × 30 cm, na głęb. 80 cm.

# 3. SPRZĘT

## 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Ze względu na stosunkowo mały zakres robót przy remoncie oznakowania pionowego, prace przy wymianie znaków pionowych wykonuje się w dużym stopniu ręcznie.

# 4. TRANSPORT

## 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie pojazdów i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

## **5.WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy określić:

- a) rodzaj znaku, który uległ uszkodzeniu (ostrzegawczy, nakazu, zakazu, informacyjny, inny),
- b) element znaku, który uległ uszkodzeniu (tarcza, konstrukcja wsporcza, fundament do zamocowania konstrukcji),
- c) rodzaj uszkodzenia, w zależności od którego będzie można ustalić zakres robót przy remoncie, np. :
  - wymiana całego znaku,
  - wymiana tarczy znaku,
  - wymiana konstrukcji wsporczej,
  - drobna naprawa konstrukcji bez wymiany.

d) Kolejność i sposób wykonywania remontu.

### **5.3. Roboty rozbiórkowe**

Po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru co do sposobu i terminu wykonania remontu, należy zdemonstrować uszkodzone elementy znaku. Po wykonaniu robót rozbiórkowych należy przystąpić do wymiany znaków (lub ich elementów) .

### **5.4. Rodzaje robót remontowych i sposób ich naprawy**

#### **5.4.1. Konstrukcje wsporcze:**

<b>Usterki oznakowania pionowego</b>	<b>Sposób naprawy</b>
słupek zgięty, skręcony, złamany, spękany	Prostowanie lub wymiana słupka
słupek odchylony od pozycji pionowej	Poprawa słupka (ustawienie w pozycji pionowej)
Nietrwałe osadzenie słupka w fundamencie lub gruncie	Ponowny montaż słupka w terenie
Konstrukcje wsporcze wysięgnikowe są niestabilne	Dokręcenie lub uzupełnienie wszystkich elementów mocujących (śruby kotwiące, listwy, wkręty w łącznikach)

#### **5.4.2. Tarcze znaków:**

<b>Usterki oznakowania pionowego</b>	<b>Sposób naprawy</b>
Brak tarczy znaku lub całkowite jej zniszczenie	Montaż nowej tarczy
Nieczytelność symboli i napisów na tarczy	Umycie tarczy – w przypadku zabrudzenia; wymiana tarczy – w przypadku, gdy jest zniszczona
Nieprawidłowe ustawienie tarczy znaku względem użytkowników ruchu drogowego	Poprawa tarczy znaku (przekręcenie)
Nieprawidłowa wysokość umieszczenia tarczy znaku	Ponowny montaż, z zastosowaniem elementu przedłużającego słupek
Rdza pojawiająca się na tarczy znaku	Wymiana tarczy
Niewłaściwa odbłaskowość tarczy	Wymiana folii odbłaskowej lub tarczy

Lokalizację wymienianego znaku można zmienić tylko za zgodą Inspektora Nadzoru.

Każdy wymieniony znak oraz wymieniona konstrukcja wsporcza musi mieć tabliczkę znamionową.

Nowy znak lub jego wymieniony element musi spełniać warunki określone w załącznikach 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz.U. Nr 220 z 2003r.,poz.2181/.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (dotyczy aprobat technicznych, certyfikatów, deklaracji zgodności) oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

### **6.3. Kontrola po wykonaniu robót**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić prawidłowość oznakowania w zakresie wymogów określonych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003r. W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach /Dz.U. Nr 220 z 2003r.poz.2181/.

## **7. OBMIAŁ ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową wykonanego remontu oznakowania pionowego jest:

- szt (sztuka) – dla tarczy znaku (ostrzegawczego, nakazu, zakazu, informacyjnego) średniego,
- szt (sztuka) – dla montażu i demontażu tarczy znaku,
- szt (sztuka) – dla poprawy tarczy znaku,
- szt (sztuka) – dla wymiany folii odbłaskowej tarczy,
- szt. (sztuka) - dla słupka,
- szt (sztuka) – dla montażu i demontażu słupka,
- szt (sztuka) – dla montażu i demontażu elementów konstrukcji wsporczej (do istniejącego słupka) ,
- szt (sztuka) – dla poprawy słupka (bez demontażu),
- szt (sztuka) – dla mycia znaku,
- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) – dla powierzchni tablic i tabliczek,
- szt (sztuka) – dla montażu i demontażu tablicy/tabliczki,
- szt (sztuka) – dla poprawy tabliczki pod znakiem,
- szt (sztuka) – dla przycinania gałęzi zasłaniających jeden znak pionowy ,
- kpl (komplet) – dla oznakowania awaryjnego (użyczenie na okres 6 tygodni); obejmuje transport, montaż i demontaż, jak również bieżącą kontrolę nad funkcjonowaniem wprowadzonego oznakowania,

## **8. ODBIÓR ROBÓT,**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

### **8.2. Odbiór ostateczny**

Odbiór robót związanych z remontem oznakowania pionowego dokonywany jest na zasadzie odbioru ostatecznego.

Podstawą dokonania odbioru ostatecznego robót jest ocena wizualna oraz zgodności wykonania robót z ST i zaleceniami Inspektora Nadzoru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

### **Cena jednostki obmiarowej obejmuje:**

- prace pomiarowe i przygotowawcze,,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu na miejsce budowy,
- wykonanie robót rozbiórkowych (demontaż) oraz montaż nowych elementów,
- poprawa istniejących elementów (bez demontażu),,
- uporządkowanie terenu.