

D.07.00.00 URZĄDZENIE BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**D.07.02.01 OZNAKOWANIE PIONOWE****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem (odtworzeniem) oznakowania pionowego w ramach remontu MOSTU W CIĄGU UL. RZODKIEWKI NAD KANAŁEM WOLICA NA TERENIE DZIELNICY WILANÓW ŁĄCZĄCY UL. RZODKIEWKI Z UL. ARBUZOWĄ W WARSZAWIE.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie (odtworzenie), kontrolę i odbiór oznakowania pionowego zdemontowanego na czas prowadzenia robót remontowych.

W ramach inwestycji należy odtworzyć zdemontowane oznakowanie:

- B25 – tarcza wraz z konstrukcją wsporczą (szt 2)
- U-9 – tarcza wraz z konstrukcją wsporczą (szt 3)
- Konstrukcja wsporcza (szt. 1)

W ramach inwestycji należy zakupić i zamontować brakujące oznakowanie:

- U-9 – tarcza (szt 1)

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.2. **Tarcza znaku** – element konstrukcyjny, na powierzchni, którego umieszczana jest treść znaku; tarcza może być jednolita lub składana.

1.4.3. **Lico znaku** – przednia część znaku, służąca do podania treści znaku. Lico może być wykonane jako malowane lub oklejane.

1.4.4. **Znak drogowy odblaskowy** – znak, którego lico wykazuje właściwości odblaskowe (wykonane jest z materiału o odbiciu powrotnym – współdrożnym).

1.4.5. **Konstrukcja wsporcza znaku** – słup (słupy), wysięgnik, wspornik itp., na którym zamocowana jest tarcza znaku wraz z elementami służącymi do przymocowania tarczy (śruby, zaciski, itp.).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY**2.1. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów**

Każdy materiał używany przez Wykonawcę musi posiadać deklarację zgodności z odpowiednią normą lub z aprobatą techniczną wydaną przez IBDiM. Wymagane jest stosowanie znaków Wytwórcy, który posiada świadectwo kwalifikacji na kompleksowe wykonanie pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM Warszawa oraz certyfikat uprawniający do oznaczenia wyrobów znakiem bezpieczeństwa.

2.2. Fundamenty znaków

Znak należy osadzić na fundamentach wylewanych na mokro o wymiarach 0.4x0.4x0.9m z betonu B20.

2.3. Konstrukcje wsporcze

Znak należy osadzić na istniejących konstrukcjach wsporczych zamocowanych do projektowanych fundamentów.

2.4. Tarcze znaków

Tarcza znaków może być wykonana z blachy stalowej ocynkowanej lub blachy aluminiowej o grubości co najmniej 2mm i powinna być całkowicie odporna w warunkach zasolenia.

Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót. Tarcza znaku składanego musi wykazywać pełną integralność podczas najechania przez pojazd w każdych warunkach kolizji.

Tarcze znaków powinny być oprawione w ramkę lub z podwójnie zginaną krawędzią.

Powierzchnie tarczy nie przykryte folią (tylna strona) musi być zabezpieczone przy pomocy matowej farby nieodblaskowej barwy ciemno-szarej (szarej neutralnej) o współczynniku luminacji 0,08 do 0,10. Grubość powłoki farby nie może być mniejsza od 20µm.

2.5. Powierzchnia odblaskowa

Powierzchnię odblaskową powinna stanowić folia odblaskowa I-giej generacji. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek rys, sięgających przez warstwę folii do powierzchni tarczy znaków.

Symbole na powierzchni lica powinny być naniesione metodą sitodruku.

Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinna uniemożliwiać jej odklejenie od podłoża bez jej zniszczenia, nie może wykazywać żadnych odklejeń i rozwarstwień.

2.6. Tabliczka znamionowa znaku

Każdy wykonany znak drogowy musi mieć tabliczkę znamionową z:

- nazwą, marką fabryczną lub innym oznaczeniem umożliwiającym identyfikację wytwórcy lub dostawcy,
- datą produkcji,
- oznaczeniem dotyczącym materiału lica,
- datą ustawienia znaku.

2.7. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

3. SPRZĘT

Przy wykonywaniu oznakowania pionowego można stosować:

- środki transportu materiałów,
- inny sprzęt drobny.

4. TRANSPORT

Transport znaków, powinien odbywać się środkami transportowymi w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i uszkodzanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

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

5.2. Roboty przygotowawcze

-

5.3. Wykonanie fundamentów dla konstrukcji

Fundamenty dla konstrukcji wsporczych znaków należy wykonać z betonu monolitycznego B20 (zgodnie z M.13.02.01 Beton klasy poniżej B25 bez deskowania).

Wykop nieumocniony o regularnych kształtach dostosowanych do zaprojektowanych wymiarów fundamentów należy wykonać ręcznie.

5.4. Ustawianie znaków

Tarczę znaków B25 „Zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych” osadzić na istniejących konstrukcjach wsporczych w nowej lokalizacji.

Tarcze znaku U-9 „Ograniczenie skrajni poziomej” osadzić na istniejących konstrukcjach wsporczych w nowej lokalizacji.

6. KONTROLA ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola materiałów

Wszystkie użyte materiały powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie prowadzonych robót należy skontrolować:

- zgodność wykonania znaków pionowych z Dokumentacją Projektową (lokalizacja, wymiary, wysokość zamocowania),

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z oznakowaniem pionowym są:

- *1 szt.* ustawionego znaku średniego,

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru dokonuje Inżynier po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót na podstawie dokumentów, które przedkłada Inżynierowi Wykonawca.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- prostowanie istniejącej konstrukcji wsporczej
- adaptacja istniejących konstrukcji wsporczych do zamocowania w projektowanym fundamencie betonowym
- zamocowanie tarcz znaków drogowych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-06250 Beton zwykły.
2. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
3. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.
4. PN-H-82200 Cynk.
5. PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
6. BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych.

Wymagania i badania.

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, wraz załącznikami