

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## D-07.06.02

### URZĄDZENIA BEZPIECZŃSTWA RUCHU

#### 1. WSTĘP

**Grupa robót:** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

**KOD CPV:** 45233000-9

##### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem n/n Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu w ramach **budowy drogi gminnej klasy L ul. 5 Pułku Ułanów na odc. od al. Wojska Polskiego do ul. ks. Antoniego Pęksy w Ostrołęce.**

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych:

- montaż tablic prowadzących U-3a i U-3b,
- montaż słupków blokujących U-12c,
- demontaż tablic skrajni U-9a i U-9b.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej (ST) DM-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

##### 1.5. Informacje ogólne o terenie budowy

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

#### 2. MATERIAŁY

##### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

##### 2.2 Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu urządzeń bezpieczeństwa ruchu, objętych niniejszą ST, są:

- słupki metalowe,
- tablice prowadzące,
- beton i jego składniki.

Klasa betonu - jeśli w dokumentacji projektowej lub SST nie określono inaczej, powinna być B 15 lub B 20. Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 [3]. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement powinien być cementem portlandzkim klasy co najmniej „32,5”, odpowiadającym wymaganiom PN-B-19701 [1]. Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z postanowieniami BN-88/B-6731-08 [5].

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywa łamanego i otoczków) powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712 [4].

Woda powinna być „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-B-32250 [2]. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu na które nie ma norm muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

Tablice prowadzące powinny spełniać wymagania określone w SST D-07.02.01.

#### 3. SPRZĘT

##### 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosowany może być każdy sprzęt spełniający wymagania ogólne rozdziału DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 3 i zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

### 3.2. Sprzęt do wykonania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Wykonawca przystępujący do wykonania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szpadli, drągów stalowych, młotków, itp.
- środków transportu materiałów,
- przewoźnych zbiorników do wody,
- betoniarek przewoźnych do wykonywania fundamentów betonowych „na mokro”,
- koparek kołowych (np. 0,15 m<sup>3</sup>) itp.

## 4. TRANSPORT

Transport materiałów powinien spełniać wymagania ogólne rozdziału DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 4. Transport elementów urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinien się odbywać samochodami. Wszystkie elementy powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się i uszkodzenia w czasie transportu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podane są w rozdziale DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 5.

W zależności od wielkości robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy oraz robót przygotowawczych na zapleczu.

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację słupków zabezpieczających ruch, tablic kierujących na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub zaleceń Inspektora nadzoru.

Do podstawowych czynności objętych niniejszą ST przy wykonywaniu ww. robót należą:

- wykonanie dołów pod słupki,
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki,
- ustawienie słupków,

### 5.1. Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość od 0,8 do 1,2 m.

### 5.2. Ustawienie słupków wraz z wykonaniem fundamentów betonowych pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku albo oprawione w bloczki betonowe formowane na zapleczu i dostarczane do miejsca budowy urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych. Po uzyskaniu akceptacji Inżyniera, słupki betonowe mogą być obłożone kamieniami lub gruzem i przysypane ziemią.

Słupkę należy wstawić w gotowy wykop i napęłnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupkę należy podeprzeć.

### 5.3. Ustawienie słupków

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki z rur powinny mieć zaspawany górny otwór rury.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące kontroli jakości robót podane są w rozdziale DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt 6.

W czasie wykonywania urządzeń bezpieczeństwa ruchu należy zbadać:

- a) zgodność wykonania urządzeń bezpieczeństwa ruchu z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) widoczność i odbłaskowość elementów urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące obmiaru robót podane są w rozdziale DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiaru jest:

- szt. (sztuka) dla słupków blokujących, tablic prowadzących i tablic skrajni.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące odbioru robót podane są w rozdziale DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 8. Odbiór robót związanych z ustawieniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu pieszych następuje na podstawie szkicu i wyliczeń obmiaru, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi nadzoru, deklaracji zgodności użytych materiałów (atestów), kontroli jakości robót wg punktu 6 oraz innych pomiarów uznanych przez Inspektora nadzoru za konieczne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne warunki dotyczące podstawy płatności podane są w rozdziale DM-00.00.00 „Wymagania Ogólne” punkt 9. Cena wykonanego wygrodzenia obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie fundamentów,
- ustawienie słupków i konstrukcji wsporczych,
- uporządkowanie terenu,
- wykonanie pomiarów i badań wymaganych w ST,
- inne niezbędne czynności związane z wykonaniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 NORMY

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. PN-B-19701      | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.          |
| 2. PN-B-32250      | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.                                   |
| 3. PN-B-06250      | Beton zwykły.  |
| 4. PN-B-06712      | Kruszywa mineralne do betonu.  |
| 5. BN-88/B-6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie.  |
| 6. PN-80/H-74219   | Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.                |
| 7. PN-84/H-74220   | Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.     |
| 8. PN-H-84023-07   | Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki.                            |
| 9. PN-H-84018      | Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.                         |
| 10. PN-H-84019     | Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki. |
| 11. PN-H-84030-02  | Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.                         |

### 10.2 INNE DOKUMENTY

12. Instrukcja o znakach drogowych pionowych. Tom I - Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Zał. nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994 r. (Monitor Polski Nr 16, poz. 120).
13. Dz.U. RP Załącznik do nr-u 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. -Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drodze.