

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.07.06.02
45233000-9

**URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH
PIESZYCH**

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

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych w ramach przebudowy drogi polegającej na budowie chodnika oraz drogi rowerowej wzdłuż ul. Wańkowicza na odcinku od ul. Biskupińskiej do ul. Tołstoja wraz z oświetleniem w Poznaniu.

1.2 Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z ustawieniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych i obejmują:

- ustawienie balustrady lekkiej U-11a szczelinowa, długości 200 cm i wysokości nad ziemią 110 cm, do zabetonowania w podłożu (balustrada wykonana ze stali, ocynkowana ogniowo z płaskownika 60x6 mm, szczeble z płaskownika 40x4 mm; płaskowniki malowane proszkowo na kolor RAL 7043) na odcinku:
 - od km 0+590 do km 0+660 str. lewa,
 - od km 0+755 do km 0+857 str. prawa.

Miejsce lokalizacji balustrady, przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego w projekcie wykonawczym branży drogowej.

1.4 Określenia podstawowe

1.4.1 Bariery ochronne - przegrody fizyczne separujące ruch pieszy od ruchu kołowego.

1.4.2 Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót związanych z ustawieniem urządzeń zabezpieczających ruch pieszych, wg zasad niniejszej ST są:

- balustrada lekka U-11a szczelinowa, długości 200 cm i wysokości nad ziemią 110 cm, do zabetonowania w podłożu (balustrada wykonana ze stali, ocynkowana ogniowo z płaskownika 60x6 mm, szczeble z płaskownika 40x4 mm; płaskowniki malowane proszkowo na kolor RAL 7043).

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Dokładny sposób montażu i zastosowany sprzęt określi producent.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu (z uwzględnieniem wymiarów i ciężaru elementów). W czasie transportu nie może dojść do uszkodzeń mechanicznych, a także nie może ulec uszkodzeniu zabezpieczenie antykorozyjne ogrodzenia.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zasady wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

W zależności od wielkości robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy oraz robót przygotowawczych na zapleczu uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wmontowywane urządzenia zabezpieczające ruch pieszych.

Przed wykonywaniem robót należy wytyczyć lokalizację balustrady zabezpieczającej ruch pieszych na podstawie dokumentacji projektowej, STWiORB lub zaleceń Inżyniera.

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

- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- sytuacyjne wyznaczenie odcinków ustawianej balustrady,
- wykonanie dołów pod poszczególne segmenty balustrady,
- ustawienie balustrady z jej zabetonowaniem.

5.3 Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas robót.

5.4 Sytuacyjne wyznaczenie odcinków ustawianych urządzeń

Sytuacyjne wyznaczenie odcinków ustawianej balustrady należy dokonać w oparciu o dokumentację projektową. Należy wyznaczyć miejsca osadzenia poszczególnych segmentów balustrady.

5.5 Ustawienie urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Poszczególne segmenty balustrady należy montować poprzez ich zabetonowanie w podłożu (beton C12/15).

Wysokość części nadziemnej balustrady wynosi 110 cm.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości (atesty)

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenia o jakości (atesty) należą:

- słupki odgradzające U-12b,
- separatory gumowe i kauczukowe.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W czasie wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych należy zbadać:

- a) zgodność wykonania urządzeń z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- b) poprawność ustawienia balustrady.

6.4. Prawdliwość wykonania elementów z ustaleniami niniejszej ST.

6.5. Prawdliwość osadzenia balustrady należy kontrolować na podstawie zgodności z dokumentacją projektową.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 **m** [metr] ustawionego urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Płatność dokonuje się za metr ustawionego urządzenia zabezpieczającego ruch pieszych na podstawie obmiaru i atestów producenta materiałów oraz oceny jakości wykonanych robót.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- ustawienie balustrady lekkiej U-11a szczeblinowa, długości 200 cm i wysokości nad ziemią 110 cm, do zabetonowania w podłożu (balustrada wykonana ze stali, ocynkowana ogniowo z płaskownika 60x6 mm, szczeble z płaskownika 40x4 mm; płaskowniki malowane proszkowo na kolor RAL 7043) na odcinku:
 - o od km 0+590 do km 0+660 str. lewa,
 - o od km 0+755 do km 0+857 str. prawa.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup i transport materiałów,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- sytuacyjne wyznaczenie odcinków dla ustawianych balustrad,
- ustawienie poszczególnych segmentów balustrady – zakotwienie w gruncie poprzez zabetonowanie,
- uporządkowanie terenu wzdłuż wykonanych słupków, ogrodzenia i bariery.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 1. | <u>PN-EN 1992-1-1:2008</u> | <u>Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków</u> |
| 2. | <u>PN-H-97080-06:1984</u> | <u>Ochrona czasowa - Warunki środowiskowe ekspozycji</u> |
| 3. | <u>PN-EN 206-1:2003</u> | <u>Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</u> |
| 4. | <u>PN-EN 12620+A1:2008</u> | <u>Kruszywa do betonu</u> |
| 5. | <u>PN-B-10285</u> | <u>Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych</u> |
| 6. | <u>PN-B-197-1:2002</u> | <u>Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku</u> |
| 7. | <u>PN-EN 934-2:2010</u> | <u>Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie</u> |
| 8. | <u>PN-EN 1008:2004</u> | <u>Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w</u> |

9. PN-EN 10210-1:2007 PN-EN 10210-2:2007 tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
 Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych
 - Część 1: Warunki techniczne dostawy
 - Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne
10. PN-EN 1179:2005 Cynk i stopy cynku - Cynk pierwotny
11. PN-EN 10025-1:2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych -
Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
12. PN-EN 10083-1:2008 Stale do ulepszania cieplnego - Część 1: Ogólne warunki
techniczne dostawy
13. PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
14. PN-EN 10084:2009 Stale do nawęglania - Warunki techniczne dostawy
15. PN-EN ISO 4957:2004 Stale narzędziowe.
16. PN-EN ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i
podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości
powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie
przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży
stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych
powłok
17. PN-M-06515:1979 Dźwignice. Ogólne zasady projektowania ustrojów nośnych
18. PN-M-69011:1978 Spawalnictwo - Złącza spawane w konstrukcjach stalowych -
Podział i wymagania
19. PN-EN 14343:2010 Materiały dodatkowe do spawania - Druty elektrodowe,
taśmy elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali
nierdzewnych i żaroodpornych - Klasyfikacja (oryg.)
20. PN-EN ISO 898-1:2009 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze
stali węglowej oraz stopowej - Część 1: Śruby i śruby
dwustronne o określonych klasach własności - Gwint zwykły
i drobnozwojny (oryg.)
21. PN-EN ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i
podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości
powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie
przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży
stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych
powłok
22. BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i
aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i
żeliwnych. Wymagania i badania
23. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
24. PN-EN 970:1999 Spawalnictwo - Badania nieniszczące złączy spawanych -
Badania wizualne
25. PN-H-93010:1991 Stal - Kształtowniki walcowane na gorąco

10.2. Inne dokumenty

26. Katalog budownictwa, Karta KB 8-3.3 (5), listopad 1965.
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181)

