

D – 07.06.02

URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZYCH

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP	3
1.1.PRZEDMIOT SST.....	3
1.2.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.....	3
1.3.OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.4.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2.MATERIAŁY	3
2.1.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
2.2.RODZAJE MATERIAŁÓW.....	3
2.3.1. ELEMENTY BALUSTRADY I ELEMENTY POŁĄCZENIOWE.....	4
2.3.2. WYMAGANIA DLA ELEMENTÓW POŁĄCZENIOWYCH DO MOCOWANIA ELEMENTÓW BARIER.....	4
2.3.3. WYMAGANIA DLA KSZTAŁTOWNIKÓW.....	4
3.SPRZĘT	4
3.1.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	4
3.2.SPRZĘT DO MONTAŻU WYGRODZEŃ CHODNIKOWYCH.....	4
4.TRANSPORT.....	4
4.1.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	5
4.2.PRZEWÓZ ELEMENTÓW URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH RUCH PIESZYCH	5
5.WYKONANIE ROBÓT	5
5.1.OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	5
5.2.ZASADY WYKONYWANIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH RUCH PIESZYCH	5
5.3.WYKONANIE DOŁÓW POD SŁUPKI.....	5
5.4.USTAWIENIE SŁUPKÓW WRAZ Z WYKONANIEM FUNDAMENTÓW BETONOWYCH POD SŁUPKI	5
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	5
6.1.OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	5
6.2.BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT	5
6.3.KONTROLA W CZASIE ROBÓT.....	6
7.OBMIAR ROBÓT.....	6
7.1.OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	6
7.2.JEDNOSTKA OBMIAROWA	6
8.ODBIÓR ROBÓT	6
8.1.OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	6
8.2.ZASADY POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA WAD I USTEREK	6
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9.1.OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	6
9.2.CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.....	6
10.PRZEPISY ZWIĄZANE	7
10.1.NORMY	7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych z przebudową drogi powiatowej nr 0327T w miejscowości Skorzeszyce od km 3+331 do km 4+314.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z urządzeniami zabezpieczającymi ruch pieszych w postaci balustrady U-11a o wysokości 1,1 m, zgodnie z zakresem określonym w Dokumentacji Projektowej.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Ogrodzenia ochronne sztywne - przegrody fizyczne separujące ruch pieszy od ruchu kołowego wykonane z kształtowników stalowych, ram z kształtowników wypełnionych szczeblinami. Ogrodzenia ochronne sztywne stosuje się w celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, jeśli powierzchnia po której odbywa się ruch pieszych i rowerzystów położona jest powyżej 0,5 m od poziomu terenu.

1.3.2. Kształtowniki - wyroby o stałym przekroju poprzecznym w kształcie złożonej figury geometrycznej, dostarczane w odcinkach prostych, stosowane w konstrukcjach stalowych lub w połączeniu z innymi materiałami budowlanymi.

1.3.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.3.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

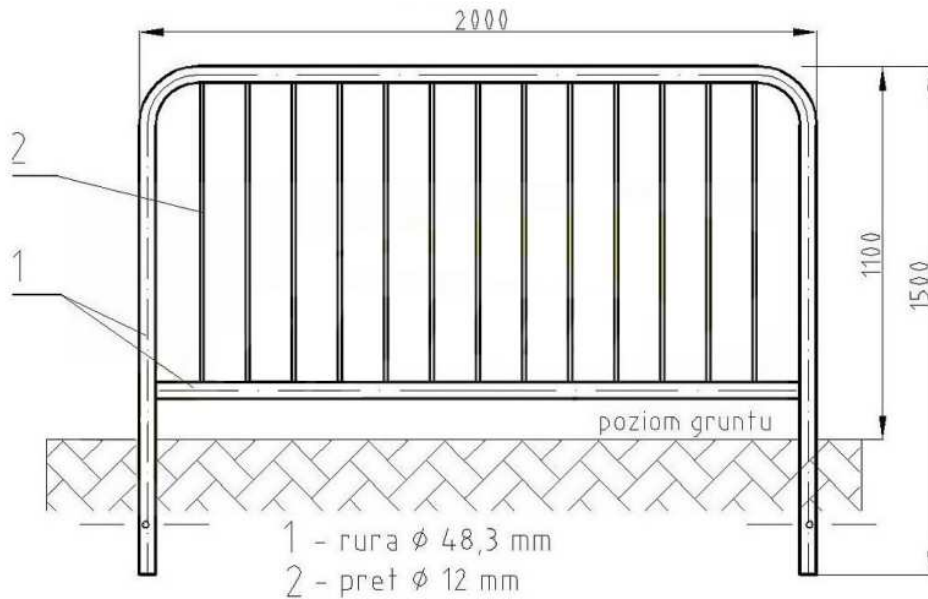
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu balustrad, objętych niniejszą SST, są:

- kształtowniki stalowe i elementy połączeniowe,
- pręty stalowe,
- beton i jego składniki,
- materiały do malowania i renowacji powłok malarskich.

Na rysunku 1 zilustrowano schemat balustrady U-11a.



Rys. 1. Schemat balustrady U-11a

2.3. Elementy balustrady i elementy połączeniowe

2.3.1. Wymiary i najważniejsze charakterystyki słupków.

Słupki metalowe ogrodzeń można wykonywać z ocynkowanych kształtowników: kątowników, ceowników (w tym: częściowo zamkniętych), teowników, dwuteowników oraz rur.

2.3.2 Wymagania dla elementów połączeniowych do mocowania elementów barier.

Wszystkie drobne metalowe elementy połączeniowe przewidziane do mocowania między sobą balustrad jak: śruby, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów. Właściwości mechaniczne elementów połączeniowych powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN ISO 4042, PN-EN ISO 898-1 lub innej normy uzgodnionej. Śruby, wkręty, nakrętki itp. powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych z dala od materiałów działających korodująco i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

2.3.3 Wymagania dla kształtowników

Kształtowniki powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 10163-3. Powierzchnia kształtownika powinna być charakterystyczna dla procesu walcowania i wolna od wad, jak widoczne łuski, pęknięcia, zawalcowania i naderwania. Dopuszczalne są usunięte wady przez szlifowanie lub dłutowanie z tym, że obrobiona powierzchnia powinna mieć łagodne wycięcia i zaokrąglone brzegi, a grubość kształtownika nie może zmniejszyć się poza dopuszczalną dolną odchyłkę wymiarową dla kształtownika. Kształtowniki powinny być obcięte prostopadle do osi wzdłużnej kształtownika. Powierzchnia końców kształtownika nie powinna wykazywać rzadzisz, rozwarstwień, pęknięć i śladów jamy skurczowej widocznych nie uzbrojonym okiem.

Kształtowniki powinny być ze stali St3W lub St4W oraz mieć właściwości mechaniczne według PN-EN 10025-1 oraz PN-EN 10025-2 lub innej uzgodnionej stali i normy pomiędzy zgłaszającym zamówienie i wytwórcą.

Kształtowniki mogą być dostarczone luzem lub w wiązkach z tym, że kształtowniki o masie do 25 kg/m dostarcza się tylko w wiązkach.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

3.2 Sprzęt do montażu wygradzeń chodnikowych

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

- środków transportu materiałów,
- ewentualnych wiertnic do wykonania dołów pod słupki w gruncie zwięzłym,
- ewentualnych młotów (bab), wibromłotów do wbijania lub wibrowania słupków w grunt,
- przewoźnych zbiorników do wody,
- betoniarek przewoźnych do wykonywania fundamentów betonowych „na mokro”,
- sprzętu spawalniczego itp.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Przewóz elementów urządzeń zabezpieczających ruch pieszych

Elementy barier mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Elementy powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

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

5.2. Zasady wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych.

W zależności od wielkości robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera zakres wykonywanych robót bezpośrednio na placu budowy oraz robót przygotowawczych na zapleczu. Przed wykonaniem robót należy wytyczyć lokalizację balustrad zabezpieczających ruch pieszych na podstawie Dokumentacji Projektowej.

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

- wykonanie dołów pod słupki,
- wykonanie fundamentów pod słupki,
- ustawienie słupków,
- zamontowanie elementów balustrad.

5.3 Wykonywanie dołów pod słupki

Doły pod słupki powinny mieć wymiary 40x40 cm i głębokości od 0,8 m do 1,2 m.

5.4 Ustawianie słupków wraz z wykonaniem fundamentów betonowych pod słupki

Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napęlić otwór mieszanką betonową klasy C16/20. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć. Rozwiązaniem alternatywnym jest montaż kotew w fundamencie i mocowanie słupków za pomocą śrub zgodnie z wytycznymi producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami postawionymi w SST jest zobowiązany do wykonywania na własny koszt badań i kontroli robót.

6.3 Kontrola w czasie robót

W czasie wykonywania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych należy zbadać:

- zgodność wykonania urządzeń z Dokumentacją Projektową (lokalizacja, wymiary),
- zachowania dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki,
- prawidłowość wykonania fundamentów pod słupki,
- poprawność wykonania słupków i montażu bariery wygradzającej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową bariery wygradzającej dla pieszych jest 1 m (metr).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia wad i usterek

W przypadku wystąpienia wad i usterek Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia na własny koszt. Odbiór jest możliwy po spełnieniu wymagań określonych w punkcie 6. SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m wykonania bariery wygradzającej dla pieszych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup, dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji poręczy, oraz materiałów pomocniczych,
- zakup, dostarczenie na plac budowy składników oraz przygotowanie masy betonowej,
- koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji,
- zainstalowanie poręczy w sposób zapewniający stabilność,
- doprowadzenie terenu wokół wykonanych urządzeń do stanu przewidzianego w Dokumentacji Projektowej,
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| 1. | PN-EN 10056-1 | Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej–Wymiary. |
| 2. | PN-EN 10056-2 | Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej- Tolerancje kształtu i wymiarów. |
| 3. | PN-EN 10279 | Ceowniki stalowe walcowane na gorąco - Tolerancje kształtu, wymiarów i masy. |
| 4. | PN-EN 10055 | Stal - Teowniki równoramienne z zaokrągloną stopką i ramieniem, walcowane na gorąco - Wymiary oraz tolerancje kształtu i wymiarów. |
| 5. | PN-EN ISO 4042 | Części złączne - Powłoki elektrolityczne. |
| 6. | PN-EN ISO 898-1 | Właściwości mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej - Część 1: Śruby i śruby dwustronne o określonych klasach własności - Gwint zwykły i drobnoszowy. |
| 7. | PN-EN 10163-3 | Wymagania dotyczące stanu powierzchni przy dostawie stalowych blach grubych, blach uniwersalnych i kształtowników walcowanych na gorąco - Część 3: Kształtowniki. |
| 8. | PN-EN 10025-1 | Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy |
| 9. | PN-EN 10025-2 | Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych. |
| 10. | PN-EN 206-1 | Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. |
| 11. | PN-EN 197-1 | Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku |
| 12. | BN-88/B-6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |
| 13. | PN-EN 12620 | Kruszywa do betonu. |
| 14. | PN-EN 1008 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu. |
| 15. | PN-EN 934-2 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie. |
| 16. | PN-EN 1992-1-2 | Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. |

