

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST – 03.01
Drogowe bariery ochronne

Spis treści

1.	WSTĘP.....	108
1.1.	Przedmiot ST.....	108
1.2.	Zakres stosowania ST.....	108
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	108
1.4.	Określenia podstawowe.....	108
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	109
2.	MATERIAŁY.....	109
3.	SPRZĘT.....	109
4.	TRANSPORT.....	109
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	109
4.2.	Transport elementów barier stalowych.....	109
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	110
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	110
5.2.	Roboty przygotowawcze.....	110
5.3.	Osadzenie słupków.....	110
5.3.1.	Słupki osadzone w otworach uprzednio wykonanych w gruncie.....	110
5.4.	Montaż bariery.....	110
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	111
7.	OBMIAR ROBÓT.....	111
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	111
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	111
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	112
10.1.	Normy.....	112
10.2.	Inne dokumenty.....	112

1. WSTĘP

1.1. *Przedmiot ST*

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru barier stalowych ochronnych związanych z przedsięwzięciem „Budowa tablicy informacyjnej o sytuacji na przeprawach promowych w Świnoujściu”

1.2. *Zakres stosowania ST*

Specyfikacje Techniczne są stosowane 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 montażu barier ochronnych stalowych jako urządzeń bezpieczeństwa dla ruchu kołowego. Dla odcinka drogi objętej niniejszą Specyfikacją przewidziano ustawienie barier stalowych SP-06 jednostronnych.

Roboty te polegają na ułożeniu stalowych barier ochronnych zgodnie z „Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych”, GDDP, maj 1994, oraz zgodnie z rysunkami pokazanymi w Dokumentacji Projektowej lub ustaleniami Inżyniera.

1.4. *Określenia podstawowe*

- 1.4.1. Bariera ochronna - urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, stosowane w celu fizycznego zapobieżenia zjechaniu pojazdu z drogi w miejscach, gdzie to jest niebezpieczne, wyjechaniu pojazdu poza koronę drogi, przejechaniu pojazdu na jezdnię przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu lub niedopuszczenia do powstania kolizji pojazdu z obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni.
- 1.4.2. Bariera ochronna stalowa - bariera ochronna, której podstawowym elementem jest prowadnica wykonana z profilowanej taśmy stalowej.
- 1.4.3. Bariera skrajna - bariera ochronna umieszczona przy krawędzi jezdni lub korony drogi, przeciwdziałająca niebezpiecznym następstwom zjechania z drogi lub je ograniczająca.
- 1.4.4. Bariera przekładkowa - bariera, w której prowadnica zamocowana jest do słupków za pośrednictwem przekładek zapewniających odstęp między prowadnicą a słupkiem od 100 mm do 180 mm (zał. 11.2 b).
- 1.4.5. Prowadnica bariery - podstawowy element bariery wykonany z profilowanej taśmy stalowej, mający za zadanie umożliwienie płynnego wzdłużnego przemieszczenia pojazdu w czasie kolizji, w czasie którego prowadnica powinna odkształcać się stopniowo i w sposób plastyczny.
Odróżnia się dwa typy profilowanej taśmy stalowej: typ A i typ B, różniące się kształtem przetłoczeń.
- 1.4.6. Przekładka - element bariery, wykonany zwykle z rury (okrągłej, prostokątnej) lub kształtownika stalowego (np. z ceownika, dwuteownika) o szerokości od 100 do 140 mm, umieszczony pomiędzy prowadnicą a słupkiem, którego zadaniem jest nadanie

barierze korzystniejszych właściwości kolizyjnych (niż w barierze bezprzekładkowej), powodujących, że prowadnica bariery w pierwszej fazie odkształcania lub przemieszczania słupków nie jest odginana do dołu, lecz unoszona ku górze.

- 1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz z poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Dopuszcza się do stosowania tylko takie konstrukcje drogowych barier ochronnych, na które wydano aprobatę techniczną.

Elementy do wykonania barier ochronnych stalowych określone są poprzez typ bariery podany w dokumentacji projektowej, nawiązujący do ustaleń producenta barier.

Elementy fundamentu słupka: zbrojenie i beton zgodnie odpowiednio z ST 01.02 i ST 01.03

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST 00.00 "Wymagania ogólne." Do wykonania robót związanych z budową należy używać sprzętu ręcznego do robót ziemnych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne" .

4.2. Transport elementów barier stalowych

Transport elementów barier może odbywać się dowolnym środkiem transportu. Elementy konstrukcyjne barier nie powinny wystawać poza gabaryt środka transportu. Elementy dłuższe (np. profilowaną taśmę stalową, pasy profilowe) należy przewozić w opakowaniach producenta. Elementy montażowe i połączeniowe zaleca się przewozić w pojemnikach handlowych producenta.

Załadunek i wyładunek elementów konstrukcji barier można dokonywać za pomocą żurawi lub ręcznie. Przy załadunku i wyładunku, należy zabezpieczyć elementy konstrukcji przed pomieszaniem. Elementy barier należy przewozić w warunkach zabezpieczających wyroby przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed wykonaniem właściwych robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- wytyczyć trasę bariery,
- ustalić lokalizację słupków,
- określić wysokość prowadnicy bariery,
- określić miejsca odcinków początkowych i końcowych bariery,

5.3. Osadzenie słupków

5.3.1. Słupki osadzone w otworach uprzednio wykonanych w gruncie

5.3.1.1. Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli Inżynier nie ustali inaczej, to doły (otwory) pod słupki powinny mieć wymiary zgodne z dokumentacją projektową. Dopuszcza się wyłącznie ręczne wykonanie otworów pod słupki barier, zgodnie z dokumentacją projektową i z zachowaniem postanowień ST 01.01

5.3.1.2. Osadzenia słupków w otworach wypełnionych gruntem

Zgodnie z dokumentacją projektową, osadzenie słupków w wykonanych uprzednio otworach (dołach) powinno uwzględniać:

- zachowanie prawidłowego położenia i pełnej równoległości słupków, najlepiej przy zastosowaniu odpowiednich szablonów,
- wykonania zbrojenia fundamentu słupka, zgodnie z dokumentacją projektową i ST 01.02
- osadzenia słupka i zabetonowanie otworu, zgodnie z dokumentacją projektową i ST 01.03

5.4. Montaż bariery

Sposób montażu bariery proponuje Wykonawca i przedstawi do akceptacji Inżyniera.

Bariera powinna być montowana zgodnie z instrukcją montażową lub zgodnie z zasadami konstrukcyjnymi ustalonymi przez producenta bariery.

Montaż bariery, w ramach dopuszczalnych odchyłek umożliwionych wielkością otworów w elementach bariery, powinien doprowadzić do zapewnienia równej i płynnej linii prowadnic bariery w planie i profilu.

Przy montażu bariery niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek otworów lub cięć, naruszających powłokę cynkową poszczególnych elementów bariery.

Przy montażu prowadnicy typu B należy łączyć sąsiednie odcinki taśmy profilowej, nakładając następny odcinek na wytłoczenie odcinka poprzedniego, zgodnie z kierunkiem ruchu pojazdów, tak aby końce odcinków taśmy przylegały płasko do siebie i pojazd przesuwany się po barierze, nie zaczepiał o krawędzie złączy. Sąsiednie odcinki taśmy są łączone ze sobą zwykle przy użyciu śrub noskowych specjalnych, zwykle po sześć na każde połączenie.

Przy montażu barier należy zwracać uwagę na poprawne wykonanie, zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi producenta barier:

- odcinków początkowych i końcowych bariery, o właściwej długości odcinka – odpowiednio 12 i 8m, z zastosowaniem łączników ukośnych w miejscach niezbędnych przy połączeniu poziomego odcinka prowadnicy z odcinkiem nachylonym.

Na barierze powinny być umieszczone elementy odblaskowe:

- a) czerwone - po prawej stronie jezdni,
- b) białe - po lewej stronie jezdni.

Odległości pomiędzy kolejnymi elementami odblaskowymi powinny być zgodne z ustaleniami WSDBO.

Elementy odblaskowe należy umocować do bariery w sposób trwały, zgodny z wytycznymi producenta bariery.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00. Różnice pomiędzy rzędnymi góry wykonanych barier ochronnych stalowych, a rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +5 cm i -1cm. Wymiary wykonanych konstrukcji, nie mogą różnić się od wielkości przewidzianych w Dokumentacji Projektowej o więcej niż 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar każdego elementu robót powinien być dokonany na budowie w m (metrach bieżących) wykonanych barier stalowych ochronnych i zakończeń tych barier. Obmiar odbywa się w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót. Odbioru barier ochronnych stalowych dokonuje Inżynier na podstawie wyników badań Wykonawcy i ewentualnych uzupełniających badań i pomiarów oraz oględzin wykonanych konstrukcji. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z zasadami podanymi w ST 00.00. "Wymagania ogólne".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ilość zakończonych i odebranych robót, określonych według obmiaru, zostanie opłacona według cen jednostkowych za 1 m (metr bieżący) zamontowanych barier ochronnych stalowych o wymiarach określonych w Dokumentacji Projektowej.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy zamontować 52 m barier stalowych ochronnych jednostronnych po jednej stronie drogi.

Cena jednostkowa zamontowanych barier stalowych ochronnych obejmuje:

- prace pomiarowe,
- przeprowadzenie pomiarów i badań określonych w Specyfikacji Technicznej,
- wykonanie montażu konstrukcji barier ochronnych stalowych,
- dostarczenie i zamocowanie świateł odblaskowych,
- konserwacja antykorozyjna stalowych elementów barier,
- uporządkowanie terenu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia, symbole literowe i jednostki miary.
2. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
3. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
4. PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.
5. PN-86/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.
6. PN-84/H-93000 Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco ze stali węglowych zwykłej jakości i niskostopowych o podwyższonej wytrzymałości. Wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty

7. Katalog drogowych barier ochronnych - PPT Kielce, BP-BDiM Warszawa, - Kielce-Warszawa, styczeń 1993 r.
8. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych, GDDP, maj 1994.