

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**D – 07.05.01**

**BARIERY OCHRONNE STALOWE**

Wrocław 2017

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem barier ochronnych stalowych.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem barier ochronnych stalowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**Bariera ochronna stalowa** – bariera ochronna, której podstawowym elementem jest prowadnica wykonana ze stali (np. z profilowanej taśmy stalowej, rury stalowej).

**Bariera skrajna** – bariera ochronna umieszczona przy krawędzi jezdni, korony drogi lub obiektu mostowego, przeciwdziałająca niebezpiecznym następstwom zjechania z drogi lub ograniczająca je.

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

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

### **2.2. Wymagania dla elementów barier drogowych ochronnych**

Wszystkie elementy składowe oraz łączniki użyte do montażu barier ochronnych powinny stanowić oryginalne części wytworzone przez producenta bariery.

Elementy barier energochłonnych są zabezpieczone antykorozyjnie przez producenta bariery i nie zachodzi konieczność zabezpieczania barier na placu budowy. Należy jedynie zwrócić uwagę na to, by nie uszkodzić powłoki cynkowej podczas transportu, składowania i montażu. W przypadku uszkodzenia należy użyć powłoki cynkowej do zabezpieczenia uszkodzonej powierzchni.

Sposób zabezpieczenia antykorozyjnego elementów bariery ustala producent w taki sposób, aby zapewnić trwałość powłoki antykorozyjnej przez okres 5 do 10 lat. Minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić 60 µm.

Wbudowywane elementy bariery powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, rys, rozwarstwień i wypukłych karbów.

### **2.7. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Elementy barier muszą być przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korodująco. Należy ustawić je na stojakach zabezpieczających przed uszkodzeniem mechanicznym.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do montażu stalowych barier ochronnych powinien wykazać się możliwością korzystania z urządzenia wbijającego lub wibromłotów do wbijania słupków.

### **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. Transport materiałów**

Materiały do montażu barier ochronnych można przewozić dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem zabezpieczenia ładunków na środkach transportowych. Elementy barier nie powinny wystawać poza gabaryt środka transportu. Elementy długie (profilowane taśmy stalowe) należy przewozić w opakowaniach producenta lub zabezpieczone w inny sposób przed uszkodzeniem. Elementy montażowe i połączeniowe powinny być przewożone w opakowaniach producenta.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

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

#### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do montażu barier należy:

- wytyczyć usytuowanie barier,
- ustalić lokalizację słupków, miejsca odcinków początkowych i końcowych bariery,
- określić wysokość prowadnicy bariery – górna krawędź prowadnicy powinna być usytuowana na wysokości 75 cm od nawierzchni drogi.

Lokalizacja bariery musi być zgodna z dokumentacją projektową.

#### **5.3. Osadzenie słupków**

Słupki bariery będą bezpośrednio wbijane lub wwbrowywane w grunt. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji sposób wykonania montażu słupków, zapewniający zachowanie osi słupka w pionie i nie powodujący odkształceń lub uszkodzeń słupka.

Dopuszczalna technologicznie odchyłka odległości między słupkami, wynikająca z wymiarów wydłużonych otworów w prowadnicy, służących do zamocowania słupków, wynosi  $\pm 11$  mm.

Dopuszczalna różnica wysokości słupków, decydująca o tym, czy prowadnica będzie usytuowana równolegle do nawierzchni jezdni, jest wyznaczona kształtem i wymiarami otworów w słupkach i wynosi  $\pm 6$  mm.

#### **5.4. Montaż bariery**

Bariera powinna być mocowana 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.

Łącząc prowadnice należy łączyć sąsiednie elementy 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 przesuwający się po barierze nie zaczepiał o krawędzie złączy. Sąsiednie odcinki taśmy są łączone ze sobą przy pomocy sześciu śrub z łbem kulistym M 16x25.

Montaż elementów bariery powinien być wykonany ściśle według zaleceń producenta bariery i z zastosowaniem przewidzianych do tego celu elementów oraz właściwych śrub, podkładek i nakrętek.

Przy montażu barier należy zwracać uwagę na poprawne wykonanie odcinków początkowych i końcowych bariery, o długości odcinka 4,0 m, z zastosowaniem łączników ukośnych w miejscach połączenia poziomego odcinka prowadnicy z odcinkiem nachylonym, z pochyleniem odcinka w planie w miejscach przewidzianych dla barier skrajnych początkowego i końcowego.

Na barierach powinny być umieszczone elementy odblaskowe:

- czerwone – po prawej stronie jezdni,
- białe – po lewej stronie jezdni.

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

## **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. Kontrola dostarczonych materiałów**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi deklarację zgodności materiału konstrukcji bariery z aprobatą techniczną IBDiM lub zaakceptowanym przez Inżyniera projektem wykonawczym. Ponadto wyrób powinien posiadać znak budowlany dopuszczający do stosowania w budownictwie.

Wszystkie materiały powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i wymiarów. Powierzchnię elementów barier należy zbadać nie uzbrojonym okiem. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

### **6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót**

W czasie wykonywania prac należy badać:

- zgodność wykonania bariery ochronnej z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary, wysokość prowadnicy nad terenem, odległość od krawędzi jezdni), zgodnie z „Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych”,
- prawidłowość wykonania wykopów pod słupki,
- prawidłowość ustawienia i zastabilizowania słupków,
- prawidłowość montażu bariery ochronnej stalowej,
- poprawność umieszczenia elementów odblaskowych, zgodnie z punktem 5.

## **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 jest 1 kg (kilogram) montażu bariery ochronnej stalowej.

## **8. ODBIÓR 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 Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

## **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 wykonania 1 kg bariery ochronnej stalowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie miejsca robót,
- dostarczenie materiałów,
- osadzenie słupków bariery (bezpośrednie wbicie lub wwibrowanie w grunt),
- montaż bariery (wsporników, prowadnic, nakładek) z pomocą właściwych elementów łącznych,
- montaż elementów odbłaskowych,
- wykonanie odcinków początkowych i końcowych,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w SST,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.