

## **D.07.05.01. BARIERY OCHRONNE LINOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu barier ochronnych linowych określonych w dokumentacji dla *przebudowy drogi wojewódzkiej Nr 670 Osowiec – Suchowola – Dąbrowa Białostocka – Nowy Dwór – Gr. Państwa*, na odcinku *Suchowola – Dąbrowa Białostocka odcinek I od km 36+000 do km 37+000*.

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem barier ochronnych podatnych i o ograniczonej podatności na odcinku drogi wojewódzkiej nr 670, o którym mowa w pkt. 1.1.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia zostały podane w SST DM.00.00.00 pkt 1.4.

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

##### **1.4.1. Bariera ochronna stalowa**

Bariery ochronne powinny odpowiadać wymaganiom określonym w PN-EN 1317-1 Systemy ograniczające drogę.

Część 1: Terminologia i ogólne kryteria metod badań oraz PN-EN 1317-2 Systemy ograniczające drogę.

Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych.

Poziomy powstrzymywania barier ochronnych, poziom intensywności zderzenia, szerokości pracujące, oraz długości powinny być zgodne z zarządzeniem nr 31 GDDKiA z dnia 23.04.2010 w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.

### **2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy montażu barier ochronnych według zasad niniejszych SST są:

#### **2.1. Elementy stalowe barier stalowo-linowych**

Do czasu określenia nowych „Wytycznych Stosowania Drogowych Barier Ochronnych” należy stosować bariery o minimalnych parametrach oznaczonych znakiem „CE” potwierdzającym, że bariera została wyprodukowana zgodnie z normą zharmonizowaną PN-EN 1317.

Aby bariera mogła zostać oznaczona znakiem CE zgodnie z normą, należy przeprowadzić próby zderzeniowe oraz określić podstawowe parametry funkcjonalne zdefiniowane w tej normie tj.:

- poziomu powstrzymywania
- szerokości pracującej
- wskaźnika intensywności zderzenia

Na odcinku drogi wojewódzkiej określonym w pkt. 1.1 należy zastosować bariery o parametrach:

- minimalny poziom powstrzymywania H2
- maksymalna szerokość pracująca W5
- minimalny poziom intensywności zderzenia A

Powinny odpowiadać wymaganiom norm lub Aprobatach technicznych (aktualnych Świadectw Dopuszczenia do Stosowania w Budownictwie Drogowym i Mostowym) oraz muszą uzyskać akceptację Inżyniera

#### **2.2. Systemowe elementy do kotwienia liny bariery stalowo-linowej**

### **2.3. Elementy montażowe i połączeniowe**

Elementy montażowe barier jak np. liny, śruby rzymskie, słupki, fundamenty kotwiące, itp. powinny być zgodne z ofertą producenta barier w zakresie wymiarów, odchyłek wymiarów, rozmieszczenia otworów, rodzaju materiałów i powinny być zabezpieczone przed korozją.

### **2.4. Elementy odblaskowe**

Na barierze - zgodnie z Dokumentacją Projektową, powinny być umieszczone elementy odblaskowe : czerwone - po prawej stronie jezdni, białe - po lewej stronie jezdni. Odległość pomiędzy kolejnymi elementami odblaskowymi powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, nie rzadziej niż 50 m. Sposób zamocowania elementów odblaskowych proponuje Wykonawca i uzyska akceptację Inżyniera.

### **2.5. Ochrona antykorozyjna**

Sposób zabezpieczenia metalowych elementów bariery przed korozją ustala producent w taki sposób, aby zapewnić trwałość powłoki antykorozyjnej przez okres 5 do 10 lat w warunkach normalnych lub 3 do 5 lat w warunkach środowiskowych o zwiększonej korozyjności. W przypadku braku wystarczających danych minimalna grubość powłoki cynkowej powinna być zgodna z normą PN-EN ISO 1461

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do montażu barier ochronnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu sprawnego technicznie:

- wiertnic do wykonywania dołów pod słupki w gruncie spoistym
- urządzeń do wbijania słupków barier
- betoniarek

Środków transportowych do przewozu materiałów

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST DM.00.00.00 pkt 4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, według zaleceń producenta. W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni ocynkowanych przed uszkodzeniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST DM.00.00.00 pkt 5.

### **5.2. Zakres wykonywanych robót**

#### **5.2.1. Roboty przygotowawcze**

Przed wykonaniem właściwych robót należy zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wytycznymi producenta wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- wytyczyć trasę bariery,
- ustalić lokalizację słupków,
- ustalić lokalizację zejść do gruntu i/lub zakotwień barier linowych,
- określić wysokość prowadnicy/liny bariery,

### **5.2.2. Montaż barier**

Przed przystąpieniem do montażu drogowych barier ochronnych linowych Wykonawca wyznaczy miejsca ich ustawienia zgodnie z Dokumentacją projektową. Dostarczone bariery należy montować zgodnie z instrukcją producenta przy użyciu materiałów dostarczonych wraz z barierami.

Wszystkie elementy barier ochronnych linowych powinny być zamontowane w sposób trwały i zgodnie z przepisami z zakresu urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST DM.00.00.00 pkt 6.

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

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- a) zgodność wykonania bariery z Dokumentacją Projektową oraz wytycznymi producenta (lokalizacja, wymiary, wysokość prowadnicy lub liny nad terenem),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, (informacją) producenta barier,
- c) poprawność ustawienia słupków,
- d) prawidłowość montażu bariery ochronnej linowej
- e) poprawność umieszczenia elementów odbłaskowych,

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST DM.00.00.00 pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) bariery o określonych parametrach.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru podano w SST DM.00.00.00 pkt 8.

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

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

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

Roboty wykonane niezgodnie z Dokumentacją Projektową i SST podlegają rozbiórce i ponownemu wykonaniu na koszt i staraniem Wykonawcy. Stosowanie obniżek ceny za niewłaściwą jakość Robót jest niedopuszczalne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST DM.00.00.00 pkt 9.

## **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność za 1 m barier ochronnych należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena jednostkowa uwzględnia:

- koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji,
- wytyczenie i prace pomiarowe,
- prace przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie i osadzenie kotew,
- montaż bariery wraz z umocowaniem elementów odblaskowych,
- regulacja wysokości bariery,
- uporządkowanie terenu,
- i inne prace związane z wykonaniem bariery

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

1. PN-EN 1317- Systemy ograniczające drogę. Część 1: Terminologia i ogólne kryteria metod badań 1
2. PN-EN 1317- Systemy ograniczające drogę. Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań 2 zderzeniowych i metody badań ochronnych
3. PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe)

### **10.2. Inne dokumenty**

4. Zarządzenie nr 31 GDDKiA z dnia 23.04.2010 w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.