

M.19.01.01 KRAWĘŻNIK KAMIENNY**1.0. WSTĘP.****1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem n/n szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru krawężników kamiennych w ramach przebudowy mostu przez rz. Czarna Hańcza w m. Podwysokie Jeleniewskie w ciągu drogi gminnej Podwysokie Jeleniewskie - Malesowizna .

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w n/n specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z: przebudowy mostu przez rz. Czarna Hańcza w m. Podwysokie Jeleniewskie w ciągu drogi gminnej Podwysokie Jeleniewskie - Malesowizna i obejmują:

- ustawianie krawężników kamiennych

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Krawężnik kamienny - element kamienny stosowany w celu zabezpieczenia boków nawierzchni przed rozsuwaniem się i oddzieleniem jej od chodnika

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.0 MATERIAŁY.

Materiałem do wyrobu krawężników są bloki kamienne ze skał magmowych, osadowych lub metamorficznych, klasy I i II wg PN-62/6716-01 y BN-87/6774-04.

3.0. SPRZĘT.

Nie występuje.

4.0. TRANSPORT.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do montażu krawężników powinno odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

Krawężniki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Załadunek i wyładunek krawężników należy dokonywać za pomocą dźwigów lub przenoszenia

ręcznego. Krawężniki należy układać na podkładach drewnianych, rzędami, długością w kierunku jazdy środka transportowego.

Krawężniki można przewozić tylko w jednej warstwie. W celu zabezpieczenia powierzchni obrobionych przez bezpośrednim stykiem, należy je do transportu zabezpieczyć przekładkami plecionymi ze słomy lub wełny drzewnej, przy czym grubość tych przekładek nie powinna być < 5 cm.

5.0. WYKONANIE ROBÓT.

Krawężniki kamienne należy ułożyć po wykonaniu izolacji płyty pomostu

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Badania krawężników

Rodzaj badań krawężników:

1. Sprawdzenie cech zewnętrznych obejmuje:

- sprawdzenie kształtu, wymiarów i wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie wad i uszkodzeń

Sprawdzenie cech zewnętrznych należy przeprowadzać przy każdorazowym odbiorze partii krawężników.

Sprawdzenie kształtu i wymiarów przeprowadza się poprzez oględziny zewnętrzne oraz pomiar przy pomocy linii z podziałką mm z dokładnością do 0,1cm. Sprawdzenie równości powierzchni obrobionych (widocznych) przeprowadzić należy przy pomocy linijki metalowej, ustawionej wzdłuż krawędzi i po przekątnej sprawdzonej powierzchni oraz pomiar odchyleń z dokładnością do 0,1cm. Sprawdzenie kątów przeprowadzić należy przy użyciu metalowego kątownika, a pomiar kąta rozwartego w powierzchni ukośnej przy pomocy kątownika nastawnego - pomiary z dokładnością 0,1cm. Sprawdzenie krawędzi prostych przeprowadzić należy przy pomocy linii metalowej. Sprawdzenie szczerb i uszkodzeń przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne, policzenie ilości szczerb i uszkodzeń oraz pomiar ich wielkości z dokładnością do 0,1cm. Sprawdzenie faktury powierzchni przeprowadza się wizualnie.

2. Badania laboratoryjne - w wytwórni

- a) nasiąkliwość
- b) odporność na zamarzanie
- c) wytrzymałość na ściskanie
- d) badanie ścieralności
- e) badanie wytrzymałości na uderzenia

Badania laboratoryjne należy przeprowadzać na żądanie Inspektora Nadzoru na próbach materiału kamiennego, z którego wykonano krawężniki, a w przypadkach spornych - na próbach wyciętych z zakwestionowanych krawężników.

Ilość krawężników do badań nie powinna przekraczać 100 szt.

Pobranie próbek należy wykonywać przez wylosowanie z badanej partii takiej liczby krawężników przeznaczonych do badań, jaką podano poniżej. Pobrane próbki powinny być oznaczone w sposób trwały, a z pobrania próbek należy sporządzić protokół.

Pobranie próbek - do 160 szt.

Liczba wylosowanych krawężników: 15

Sprawdzenie cech zewnętrznych wg p.1.-15 szt.

Badanie laboratoryjne wg p.2. dla a) i b) - 3 szt.,
dla c) i d) - 8 szt.,
dla e) - 3 szt.

Pobranie próbek -161 - 100 szt.

Liczba wylosowanych krawężników: 25

Sprawdzenie cech zewnętrznych wg p.1.-25 szt.

Badanie laboratoryjne wg p.2. dla a) i b) - 5 szt.,
dla c) i d) - 12 szt.,
dla e) - 5 szt.

Ocena wyników sprawdzenia cech zewnętrznych.

Wynik sprawdzenia cech zewnętrznych należy uznać za dodatni, gdy w ustalonej powyżej liczbie krawężników poddanych sprawdzeniom, liczba sztuk nie spełniających wymagań normy nie przekroczy dla poszczególnych sprawdzeń liczb określonych poniżej:

Największa w badanej partii liczba sztuk krawężników nie spełniających wymagań ST, przy której odbieraną partię należy uznać za zgodną z wymaganiami ST.

	Dla sprawdzonej liczby krawężników	
	15	25
kształtu i wymiarów	1	1
kątów	1	1
faktury powierzchni	1	1
wad i uszkodzeń		
a) nierówności powierzchni	1	1
b) zwichrowanie powierzchni	0	0
c) prostoliniowości krawędzi licowych	0	1
szczerby i uszkodzenia krawędzi naroża	1	2

W przypadku, gdy choćby w jednym z kolejnych sprawdzeń liczba sztuk nie spełniających wymagań SST jest > od określonych powyżej, całą partię krawężników należy uznać za niezgodną z wymaganiami.

Ocena wyników badań laboratoryjnych.

W przypadku 2 wynik badania należy uznać za dodatni gdy z ustalonej powyżej liczby krawężników poddanych badaniom wszystkie krawężniki będą spełniały wymagania.

Na żądanie Inspektora Nadzoru wytwórnia powinna dostarczyć zaświadczenie zawierające wyniki badań laboratoryjnych skały z której zostały wyprodukowane krawężniki.

Odbiorowi podlegają:

- podłoże pod krawężniki
- równość powierzchni górnej po ustawieniu
- styki pomiędzy sąsiednimi odcinkami krawężników

7.0. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1m. bieżący krawężnika kamiennego ustawionego na obiekcie mostowym.

8.0. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór ostateczny robót

Odbiór krawężników kamiennych dokonany jest na zasadach odbioru ostatecznego robót. Na podstawie wyników i kontroli przeprowadzonych wg p.6 należy sporządzić protokół odbioru ostatecznego robót.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Cena jednostkowa uwzględnia:

- dostarczenie na budowę krawężników kamiennych
- przygotowanie podłoża
- ustawienie krawężników
- wypełnienie spoin odpowiednim materiałem zalewowym

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

Bn-66/6775-01. Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe.