

M-19.01.01. KRAWĘŻNIK KAMIENNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania, ustawienia i odbioru kamiennych krawężników na obiektach mostowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót p.n. :

remont wiaduktu nad torami kolejowymi w ciągu ul. Krasickiego
w Gdańsku

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej mają zastosowanie przy wykonywaniu, ustawianiu i odbiorze krawężników mostowych i obejmują:

- ustawienie kamiennego krawężnika 18/20 cm na podbudowie z grysów na długości obiektu - **materiał z odzysku 80 %**
- wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego „taśmą” między krawężnikiem i warstwą ścieralną - na długości obiektu

1.4. Określenia podstawowe

kamienny krawężnik uliczny, mostowy i drogowy - elementy stosowane w celu zabezpieczenia boków nawierzchni przed rozsuwaniem się i oddzieleniem ich od poboczy albo chodnika,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST DM-00.00.00. *Wymagania ogólne* .

2. MATERIAŁY

- Krawężnik kamienny 18/20 cm wg PN-B-11213:1997 - z fakturze łupanej lub krzesanej na powierzchni spodniej i tylnej dla polepszenia przyczepności .
- Materiał uszczelniający np. Sikaflex 11FC .
- Grysy lakierowane żywicą .
- Klíny drewniane nasyczone Abizolem .
- Beton B15-B20.
- Taśmy kitu uszczelniającego.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do układania krawężników musi być zaakceptowany przez Inspektora.

4. TRANSPORT

Krawężniki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Załadunku i wyładunku krawężników należy dokonywać za pomocą dźwigów lub przenoszenia ręcznego.

Krawężniki należy przewozić na paletach drewnianych, rzędami, długością w kierunku jazdy.

Krawężniki można przewozić tylko w jednej warstwie.

W celu zabezpieczenia powierzchni obrobionych przed bezpośrednim stykiem, należy je na czas transportu zabezpieczyć przekładkami splecionymi ze słomy lub wełny drzewnej, przy czym grubość tych przekładek nie powinna być < 5 cm.

5. WYKONANIE ROBÓT

Na obiekcie należy wytyczyć linie krawężników oraz ustalić rzędne wysokościowe.

Krawężniki ustawia się na podbudowie z grysów 4/6 lakierowanych żywicą w ten sposób, że układa się je „na sucho” na czterech klinach drewnianych nasasyconych Abizolem. Uzyskuje się przez to wymagany poziom krawężników i równość górnej powierzchni krawężników. Jednocześnie obustronnie podbija się pod krawężnik podbudowę z betonu żywicznego drewnianymi packami.

Spoiny między krawężnikami należy wypełnić masą uszczelniającą np. Sikaflex 11 FC.

Przed wykonaniem warstwy ścieralnej nawierzchni należy do krawężników przykleić taśmę kitu uszczelniającego np. Laterbit Bg.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Rodzaje badań krawężników

6.1.1. 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 przymiaru z dokładnością do 0,1 cm. Sprawdzenie równości powierzchni obrobionych przeprowadzić należy przy pomocy linijki metalowej, ustawionej wzdłuż krawędzi sprawdzanej powierzchni i po jej przekątnej z dokładnością do 0,1 cm. 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 0,1 cm. Sprawdzenie faktury powierzchni przeprowadza się wizualnie. Dla właściwego ustawienia krawężników należy zachować ich wysokość z tolerancją ± 1 cm.

Sprawdzenie cech zewnętrznych wykonać należy na 15 lub 25 szt. krawężników.

6.1.2. Badanie laboratoryjne w Wytwórni dotyczy zakupionych krawężników i powinny posiadać atest określający:

- a) nasiąkliwość
- b) mrozoodporność
- c) wytrzymałość na ściskanie
- d) badanie na ścieralność
- e) badanie wytrzymałości na uderzenie.

Wyniki badań należy przedstawić Inspektorowi.

6.1.3. Prostoliniowość ustawienia krawężnika.

Krawężnik należy ustawić zgodnie z niweletą obiektu zachowując wymaganą wysokość od nawierzchni do górnej powierzchni krawężnika. Tolerancja ustawienia krawężnika $\pm 0,5$ cm .

6.2. Ocena wyników sprawdzenia cech zewnętrznych

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

Dla sprawdzanej liczby krawężników

Ilość sprawdzanych krawężników	15	25
Cechy zewnętrzne		
kształt i wymiary	1	1
faktura powierzchni	1	1
wady i uszkodzeń:		
a) nierówności powierzchni	1	1
b) zwichrowanie powierzchni	0	0
c) prostoliniowość krawędzi licowych	0	1
d) szczerby i uszkodzenia krawędzi naroży	1	2

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

7. OBMIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00. Wymagania ogólne. pkt. 7.

Jednostką obmiaru jest **mb** krawężnika określonego typu, ustawionego na obiekcie mostowym i **mb** uszczelnienia taśmą.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST DM-00.00.00. Wymagania ogólne. pkt. 8

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Jeżeli wszystkie badania dały wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Inspektor dokonuje wpisu o ich przyjęciu w Dzienniku Budowy.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, 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. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST *DM-00.00.00. Wymagania ogólne. pkt. 9*

Płatność - za ilość **mb** ustawionego i odebranego krawężnika kamiennego i **mb** wykonanego uszczelnienia „taśmą”, zgodną z pkt.1.3. i oceną jakości wykonanych robót.

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji, zakup i dostarczenie na budowę krawężników określonych projektem, przygotowanie podłoża, prace geodezyjne związane z ustawieniem krawężników, ustawienie krawężników na podbudowie z grysów otoczanych kompozycją z żywic, wypełnienie spoin masą uszczelniającą, wykonanie uszczelnienia między krawężnikiem i warstwą ścieralną, przeprowadzenie wymaganych pomiarów, uporządkowanie miejsca robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-11213:1997	Materiały kamienne. Elementy kamienne, krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
PN-84/B-04110	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
PN-84/B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-85/B-04101	Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą
PN-85/B-04102	Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.