

SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 8.1.

KRAWĘŻNIKI BETONOWE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych w związku z przebudową ul. Czarnieckiego w Raciborzu.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy ustawieniu krawężników z betonu wibroprasowanego w związku z przebudową ul. Czarnieckiego w Raciborzu i obejmują:

- ustawienie krawężnika betonowego 15*30*100 cm stojącego na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 3 cm i ławie betonowej z oporem;
- ustawienie krawężnika betonowego 15*22*100 cm najazdowego na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 3 cm i ławie betonowej z oporem;
- ustawienie krawężnika betonowego przejściowego 15x22/30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 3 cm i ławie betonowej z oporem;

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i Dokumentacją Projektową.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy robotach związanych z ustawieniem krawężnika na ławie betonowej według zasad niniejszej ST są:

2.1. Krawężnik z betonu wibroprasowanego 15*30*100 cm, 15*22*100 cm i przejściowy 15x22/30x100 cm.

Zastosowane krawężniki pod względem jakości powinny odpowiadać następującym normom:

- BN-80/6775-03 arkusz 01 – „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.”;
- BN-80/6775-03 arkusz 04 – „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża”;

Ponadto nasiąkliwość betonu w krawężniku nie powinna być większa niż 4 %.

2.3. Ława betonowa z oporem.

Ława betonowa pod krawężnik oraz opór wykonane będą z betonu klasy B 20, odpowiadającemu normie PN-B-06250 „Beton zwykły”.

Wymagania dla cementu i wody jak w punkcie 2.5.

Kruszywo (piasek, żwir) – wymagania jak w PN-B-06712.

2.4. Podsypka cementowo-piaskowa.

Podsypkę po krawężnik należy wykonać jako cementowo-piaskową w proporcji 1:4.

Wymagania dla cementu i piasku jak w punkcie 2.4.

2.5. Zaprawa cementowo-piaskowa do wypełnienia spoin między krawężnikami:

- cement klasy 32,5 – odpowiadający wymaganiom PN-B 1+701:1997;
- piasek – należy stosować drobny, ostry piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06711;
- woda – należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom PN-B-3225;

3. Sprzęt.

Roboty związane z wykonaniem ławy betonowej z oporem i ustawieniem krawężnika wykonane będą ręcznie.

4. Transport.

4.1. Krawężniki – transport i składowanie krawężników betonowych na miejsce wbudowania zgodnie z normą BN-80/6775-03 arkusz 1 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.”

- 4.2. Beton na ławę – transportowany będzie dowolnymi środkami przeznaczonymi do przewożenia wytworzonego betonu.
- 4.3. Piasek oraz cement przewożony być może na miejsce wbudowania dowolnymi środkami transportu, zapewniającymi trwałość własności materiałów podczas transportu.

5. Wykonanie robót.

- 5.1. Ogólne warunki wykonania robót.
Ogólne warunki wykonania robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.
- 5.2. Zakres wykonywanych robót.
 - 5.2.1. Transport materiałów.
Transport i składowanie krawężników betonowych na miejsce wbudowania zgodnie z normą BN-80/6775-03 arkusz 1.
 - 5.2.2. Oznakowanie prowadzonych robót.
Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” stanowiące załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.
 - 5.2.3. Wytyczenie sytuacyjno – wysokościowe miejsc wbudowania krawężników.
Wytyczenie sytuacyjno – wysokościowe odcinków wbudowania krawężników, wykonane będzie na podstawie Dokumentacji Projektowej.
 - 5.2.4. Wykonanie koryta pod ławę betonową.
Roboty ziemne (wykopy) związane z wykonaniem koryta gruntowego pod ławę betonową z oporem, wykonane będą ręcznie. Geometria wykopu oraz głębokość – zgodnie z „Katalogiem Powtarzalnych Elementów Drogowych” i Dokumentacją Projektową.
 - 5.2.5. Wykonanie betonowej ławy pod krawężniki.
Ława betonowa wykonana będzie z betonu klasy B 20, we wcześniej przygotowanym korycie gruntowym. Wykonanie ławy betonowej polega na rozścieleniu dowiezionego betonu oraz odpowiednim jego zagęszczeniu. Wykonana ława wraz z oporem po zagęszczeniu betonu powinna odpowiadać wymiarami oraz kształtem – rysunkowi Dokumentacji Projektowej.
 - 5.2.6. Wykonanie podsypki cementowo – piaskowej pod krawężniki.
Na wykonanej ławie betonowej należy rozścielić ręcznie podsypkę cementowo – piaskową grubości 3 cm, celem prawidłowego osadzenia krawężnika. Podsypkę cementowo – piaskową wykonać należy w proporcji 1:4.
 - 5.2.7. Wbudowanie krawężników betonowych i kamiennych.
Roboty związane z wbudowaniem krawężników winny być wykonane przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 5 ° C. Wbudowanie krawężnika należy dokonać zgodnie z Dokumentacją Projektową. Przy wbudowaniu krawężnika należy bezwzględnie przestrzegać wytyczonej trasy przebiegu krawężnika oraz usytuowania wysokościowego, zgodnego z Dokumentacją Projektową. Dopuszczalne odstępstwo od dokumentacją projektową to ± 1 cm w niwelecie krawężnika i ± 5 cm w usytuowaniu poziomym.
 - 5.2.8. Wypełnienie spoin między krawężnikami.
Spoin między krawężnikami po oczyszczeniu należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przy użyciu 300 kg cementu na 1 m³ piasku. Materiały do wykonania zaprawy opisano w punkcie 2.4. niniejszej ST.

6. Kontrola jakości robót.

- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.
- 6.1. Kontrola jakości materiałów przed przystąpieniem do robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania. Krawężniki muszą posiadać świadectwo jakości producenta.
- 6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót.
Kontrola ustawienia krawężnika polega na sprawdzeniu zgodności wbudowanego krawężnika z dokumentacją projektową. Tolerancję podano w punkcie 5.2.7.
Wykonać zgodnie z BN-64/8845-02 „Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru”.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m wbudowanego krawężnika.
Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST Nr 1 „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze;
- transport i składowanie materiałów do wykonania robót;
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym;
- wykonanie koryta gruntowego po ławę betonową z oporem;
- wykonanie deskowania ławy betonowej;
- wykonanie ławy betonowej z oporem;
- rozebranie deskowania;
- pielęgnacja wykonanej ławy;
- wykonanie mieszanki cementowo – piaskowej i rozścielenie jej jako podsypki pod krawężnik;
- ustawienie krawężnika betonowego;
- wypełnienie spoin między krawężnikami przygotowaną zaprawą cementowo – piaskową;
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań;
- uporządkowanie placu budowy;

10. Przepisy związane i standardy.

BN-80/6775-03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
BN-80/6775-03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
PN-B-06250	Beton zwykły
PN-B-19701/97	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.
PN-B-06711	Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
BN-64/8845-02	Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru.