

INWESTOR:

Polkowicki Zarząd Dróg Powiatowych w Przemkowie
Ul. Fabryczna 16, 59-170 Przemków



WYKONAWCA:

WP Projekt Przemysław Woch
Ul. Toruńska 2/19, 51-164 Wrocław
tel. 601 323 677; mail: przemyslaw.woch@wp.pl

ZADANIE:

**PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W MIEJSCOWOŚCI KŁĘBANOWICE**

STADIUM:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA KRAWĘŻNIKI BETONOWE
BRANŻA:	WODNO-KANALIZACYJNA
OBIEKT BUDOWLANY	KANALIZACJA DESZCZOWA
LOKALIZACJA INWESTYCJI	Działki nr 81, 109/3, 62, 112, 138 obręb Kłębanowice gmina Radwanice

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektant-branża wodno-kanalizacyjna	mgr inż. Marcin Paździerz tel.664-744-662	Do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń nr 132/DOS/12	 08.2016
Sprawdzający branża wodno-kanalizacyjna	mgr inż. Igor Zamirski	Do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń nr 263/DOS/08	 08.2016

Krawężniki betonowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót obejmujących ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy ustawieniu krawężników betonowych i obejmują:

- a) ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 cm typu ulicznego na ławie betonowej z oporem,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Krawężnik betonowy – prefabrykat betonowy, przeznaczony do oddzielenia powierzchni znajdujących się na tym samym poziomie lub na różnych poziomach stosowany:

- a) w celu ograniczania lub wyznaczania granicy rzeczywistej lub wizualnej,
- b) jako kanały odpływowe, oddzielnie lub w połączeniu z innymi krawężnikami,
- c) jako oddzielenie pomiędzy powierzchniami poddanymi różnym rodzajom ruchu drogowego.

1.4.2. Ława – warstwa nośna służąca do umocnienia krawężnika oraz przenosząca obciążenie krawężnika na grunt

1.4.3. Wymiar nominalny – wymiar krawężnika określony w celu jego wykonania, któremu powinien odpowiadać wymiar rzeczywisty w określonych granicach dopuszczalnych odchyłek.

2. Materiały

Ostatecznie standard materiałów, jego cechy techniczne i jakościowe będą zgodne z dokumentacją projektową opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego i Inżyniera.

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

- krawężniki betonowe,
- beton c12/15 do wykonania ławy,
- ściek przykrawężnikowy o wym. 28x10 /8,5x50.

2.1. Krawężniki betonowe

2.1.1 Wymagania techniczne wobec krawężników

Krawężniki betonowe pod względem jakości powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1340:2004 (oznaczenia wg normy);

- nasiąkliwość **B**,
- odporność na zamrażanie/rozmarzanie **D**,
- odporność na ścieranie **I**,
- wytrzymałość na zginanie **T**,

2.1.2 Składowanie krawężników

Materiały mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym.

2.2. Materiały na ławy

Do wykonania ław pod krawężnik należy stosować betony C12/15 według recepty zaakceptowanej przez Inżyniera na podstawie obowiązujących norm.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Roboty wykonuje się ręcznie lub mechanicznie przy zastosowaniu:

- wibratorów płytowych,
- ubijaków ręcznych lub mechanicznych,
- koparek
- piły do betonu,
- inne.

4. Transport

4.1. Transport materiałów

Krawężniki betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Krawężniki powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu. Beton na ławy betonowe z oporem dowożony będzie dowolnymi środkami transportu z zabezpieczeniem przed wysuszeniem lub zawilgoceniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wytyczenie sytuacyjno-wysokościowe miejsc wbudowania krawężnika

Wytyczenie sytuacyjno-wysokościowe odcinków wbudowania krawężników, wykonane będzie na podstawie Dokumentacji Projektowej.

5.2.2. Wykonanie koryta pod ławę betonową

Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta gruntowego pod ławę betonową z oporem, wykonane będą ręcznie lub mechanicznie. Wymiary koryta powinny uwzględniać wymiary ławy.

5.2.3. Wykonanie betonowej ławy pod krawężniki

Przed przystąpieniem do wbudowania betonu na ławę betonową z oporem Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i Zatwierdzenia receptury na beton. Wykonana ława wraz z oporem po zagęszczeniu powinna odpowiadać wymiarom wg dokumentacji projektowej.

5.2.4. Wbudowanie krawężników betonowych

Wbudowanie krawężnika należy dokonać zgodnie z „Dokumentacją Projektową”. Przy wbudowywaniu krawężnika należy bezwzględnie przestrzegać wytyczonej trasy przebiegu krawężnika oraz usytuowania wysokościowego, zgodnego z Dokumentacją Projektową. Dopuszczalne odstępstwa od Dokumentacji Projektowej, to ± 1 cm w niwelecie krawężnika i ± 5 cm w usytuowaniu poziomym.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości wykonanych robót

6.1.1. Sprawdzenie koryta pod ławę

Należy sprawdzać wymiary koryta. Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm.

6.1.2. Sprawdzenie ławy betonowej z oporem

Przy wykonywaniu ław badaniu podlegają:

a) wymiary ław.

Wymiary ław i oporu należy sprawdzić w dwóch wybranych punktach na każde 100 m ławy.

Tolerancje wymiarów wynoszą:

- dla wysokości $\pm 10\%$ wysokości projektowanej,
- dla szerokości $\pm 10\%$ szerokości projektowanej,

6.1.3. Sprawdzenie ustawienia krawężników

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać:

- a) dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 2 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- b) dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi ± 2 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- c) równość górnej powierzchni krawężników, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m krawężnika, trzymetrowej łąty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łątą nie może przekraczać 1 cm,

7. Obmiar robót

7.1 Ryczałtowa forma kontraktu.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności i rozliczenia robót.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST i Dokumentacji technicznej.

10. Przepisy związane

PN-EN 1340:2004	Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 1340:2004/AC	
PN-88/B-06250	Beton zwykły