

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA			
Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”		Strona: 1 z 8

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST\_D-08.01.01                      KRAWĘŻNIKI BETONOWE

CPV 45233000-9                      Roboty w zakresie nawierzchni dróg

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	2
2.	MATERIAŁY	2
3.	SPRZĘT	5
4.	TRANSPORT	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7.	OBMIAR ROBÓT	6
8.	ODBIÓR ROBÓT	6
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	7

SPORZĄDZIŁ                      TOMASZ RYKOWSKI

*Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna została sporządzona na podstawie Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych w Warszawie w 2006 r. przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.*

*Jednocześnie niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2000.80.904).*

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			2 z 8

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją inwestycji pn.:

„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy układaniu obramowań nawierzchni tj. krawężników betonowych 15x25x100 cm na ławach betonowych z oporem.

### 1.4. Określenia podstawowe

#### 1.4.1. Krawężniki betonowe

Prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe.

#### 1.4.2. Pozostałe określenia

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.2. Materiały stosowane do ustawienia krawężników

Materiałami stosowanymi przy ustawianiu krawężników wg zasad niniejszej SST są:

#### 2.1.2. Krawężniki betonowe

Zgodnie z dokumentacją projektową należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 100x15x25 cm gatunku I, które powinny być wykonane z betonu klasy B-30. Krawężniki powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/04 oraz posiadać atest producenta dla każdej dostarczonej na budowę partii krawężników.

Beton użyty do produkcji krawężników powinien spełniać następujące warunki:

- nasiąkliwość poniżej 4 %
- ścieralność na tarczy Boehmego – 3 mm
- mrozoodporność zgodnie z PN-88/B-06250 – stopień mrozoodporności F-150.

Powierzchnie krawężników betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów, zgodnie z BN-80/6775-03/01 [14].

Krawężniki betonowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian, gatunków i wielkości. Krawężniki betonowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość min. 5 cm większa niż szerokość krawężnika.

#### 2.2.2. Beton na ławę

Beton na ławę z oporem pod krawężnik powinien być B-15. Beton powinien być zaprojektowany zgodnie z PN-88/B-06250.

#### 2.2.3. Kruszywo do betonu

Mieszanka kruszyw do betonu powinna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 i PN-86/B-06712.

#### 2.2.4. Cement

Cement do podsypki cementowo-piaskowej i do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy nie mniejszej niż „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701 [10].

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			3 z 8

## 2.2.5. Piasek

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712 [5], a do zaprawy cementowo-piaskowej PN-B-06711 [4].

## 2.2.6. Woda

Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [11].

## 2.2.6. Masa zalewowa

Masa zalewowa, do wypełnienia szczelin dylatacyjnych na gorąco, powinna odpowiadać wymaganiom BN-74/6771-04 [13] lub aprobaty technicznej.

**Tablica 1. Wymagania wobec krawężnika betonowego narażonego na kontakt z solą odladzającą wg PN-EN 1340 [5]**

Lp.	Cecha	Załącznik	Wymagania		
1	Kształt i wymiary				
1.1	Wartości dopuszczalnych odchyłek od wymiarów nominalnych, z dokładnością do milimetra	C	Długość: ± 1%, ≥ 4 mm i ≤ 10 mm Inne wymiary z wyjątkiem promienia: - dla powierzchni: ± 3%, ≥ 3 mm, ≤ 5 mm, - dla innych części: ± 5%, ≥ 3 mm, ≤ 10 mm		
1.2	Dopuszczalne odchyłki od płaskości i prostoliniowości, dla długości pomiarowej 300 mm 400 mm 500 mm 800 mm	C	± 1, 5 mm ± 2, 0 mm ± 2, 5 mm ± 4, 0 mm		
2	Właściwości fizyczne i mechaniczne				
2.1	Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odladzających	D	Ubytek masy po badaniu: wartość średnia ≤ 1,0 kg/m2, przy czym każdy pojedynczy wynik < 1,5 kg/m2		
2.2	Wytrzymałość na zginanie (Klasa wytrzymałości ustalona w dokumentacji projektowej lub przez Inżyniera)	F	Klasa wytr.	Charakterystyczna wytrzymałość, MPa	Każdy pojedynczy wynik, MPa
			1	3,5	> 2,8
			2	5,0	> 4,0
			3	6,0	> 4,8
2.3	Trwałość ze względu na wytrzymałość	F	Krawężniki mają zadawalającą trwałość (wytrzymałość), jeśli spełnione są wymagania pkt. 2.2 oraz poddawane są normalnej konserwacji		
2.4	Odporność na ścieranie	G i H		Odporność przy pomiarze na tarczy	
	(Klasa odporności ustalona w dokumentacji projektowej lub przez Inżyniera)		Klasa odpor - ności	szerokiej ściernej, wg zał. G normy – badanie podstawowe	Böhmeo, wg zał. H normy – badanie alternatywne
			1 3 4	Nie określa się ≤ 23 mm ≤ 20 mm	Nie określa się ≤ 20000 mm3/5000 mm2 ≤ 18000 mm3/5000 mm2
2.5	Odporność na poślizg/poślizgnięcie	I	<ul style="list-style-type: none"><li>jeśli górna powierzchnia krawężnika nie była szlifowana i/lub polerowana – zadawalająca odporność,</li><li>jeśli wyjątkowo wymaga się podania wartości odporności na poślizg/poślizgnięcie – należy zadeklarować minimalną jej wartość pomierzoną wg załącznika I normy (wahadłowym przyrządem do badania tarcia),</li><li>trwałość odporności na poślizg/poślizgnięcie w normalnych warunkach użytkowania krawężnika jest zadawalająca przez cały okres użytkowania, pod warunkiem właściwego</li></ul>		

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			4 z 8

			utrzymywania i gdy na znacznej części nie zostało odsłonięte kruszywo podlegające intensywnemu polerowaniu.
3	Aspekty wizualne		
3.1	Wygląd	J	<ul style="list-style-type: none"> <li>powierzchnia krawężnika nie powinna mieć rys i odprysków,</li> <li>nie dopuszcza się rozwarstwień w krawężnikach dwuwarstwowych,</li> <li>ewentualne wykwyty nie są uważane za istotne.</li> </ul>
3.2	Tekstura	J	<ul style="list-style-type: none"> <li>krawężniki z powierzchnią o specjalnej teksturze – producent powinien określić rodzaj tekstury,</li> <li>tekstura powinna być porównana z próbkami dostarczonymi przez producenta, zatwierdzonymi przez odbiorcę,</li> <li>różnice w jednolitości tekstury, spowodowane nieuniknionymi zmianami we właściwości surowców i warunków twardnienia, nie są uważane za istotne.</li> </ul>
3.3	Zabarwienie	J	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwiona może być warstwa ścieralna lub cały element,</li> <li>zabarwienie powinno być porównane z próbkami dostarczonymi przez producenta, zatwierdzonymi przez odbiorcę,</li> <li>różnice w jednolitości zabarwienia spowodowane nieuniknionymi zmianami właściwości surowców lub warunków dojrzewania betonu, nie są uważane za istotne.</li> </ul>

**Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych**

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, m	
	Gatunek 1	Gatunek 2
l	± 8	± 12
b, h	± 3	± 3

## 2.3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia krawężnikom

Powierzchnie krawężników powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 3.

**Tablica 3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia krawężników**

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń	
		Gatunek 1	Gatunek 2
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi w mm		2	3
Szczerby i uszkodzenia	ograniczających powierzchnie górne (ścieralne)	niedopuszczalne	
krawędzi i naroży	ograniczających pozostałe powierzchnie:		
	liczba, max	2	2
	długość, mm, max	20	40
	głębokość, mm, max	6	10

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			5 z 8

## 2.4. Składowanie

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach, co najmniej: grubość 2, 5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu:

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 4.2. Transport materiałów

#### 4.2.1. Transport kruszywa do wykonania ławy

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

#### 4.2.2. Transport wody

Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewożnymi zbiornikami wody.

#### 4.2.3. Transport krawężników betonowych

Krawężniki betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Krawężniki betonowe układać należy na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy.

Krawężniki powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

#### 4.2.3. Masa zalewowa

Masę zalewową należy pakować w bębny blaszane lub beczki drewniane. Transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem bębnow i beczek.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### 5.2. Wykonanie koryta – ławy betonowej

Koryto pod ławę betonową należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku. Koryto pod ławę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

### 5.3. Ława betonowa

Podłoże pod ustawienie krawężnika wykonuje się w postaci ławy betonowej z betonu B10. Ławę betonową zwykłą w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławę betonową z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-63/B-06251 [7], przy czym należy stosować, co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

### 5.4. Ustawienie betonowych krawężników

Betonowe krawężniki należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			6 z 8

Zewnętrzna ściana obrzeża stanowić będzie opór z betonu B10. Zewnętrzne powierzchnie oporu betonowego obrzeża powinny być obsypane piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

## 5.4.2. Ustawienie krawężników na ławie betonowej

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej o grubości zgodnej z dokumentacją projektową.

## 5.4.3. Wypełnianie spoin

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej.

Spoiny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych krawężników i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu, zgodnie z wymaganiami tablicy 3. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-B-10021 [4].

Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy, zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i 2. Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm.

Badania pozostałych materiałów powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów wymienionych w pkt 2.

### 6.3. Badania w czasie robót

#### 6.3.1. Sprawdzenie koryta pod ławę

Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi  $\pm 2$  cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.2.

#### 6.3.2. Sprawdzenie ław

Przy wykonywaniu ław badaniu podlegają:

a) zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ław z dokumentacją projektową.

Profil podłużny górnej powierzchni ławy powinien być zgodny z projektowaną niweletą. Dopuszczalne odchylenia mogą wynosić  $\pm 1$  cm na każde 100 m ławy,

b) wymiary ław.

Wymiary ław należy sprawdzić w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy. Tolerancje wymiarów wynoszą:

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

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

c) równość górnej powierzchni ław.

Równość górnej powierzchni ławy sprawdza się przez przyłożenie w dwóch punktach, na każde 100 m ławy, trzymetrowej łaty. Prześwit pomiędzy górną powierzchnią ławy i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1 cm,

d) zagęszczenie ław z kruszyw.

Zagęszczenie ław bada się w dwóch przekrojach na każde 100 m. Ławy ze żwiru lub piasku nie mogą wykazywać śladu urządzenia zagęszczającego.

Ławy z tłucznia, badane próbą wyjęcia poszczególnych ziarn tłucznia, nie powinny pozwalać na wyjęcie ziarna z ławy,

e) odchylenie linii ław od projektowanego kierunku.

Dopuszczalne odchylenie linii ław od projektowanego kierunku nie może przekraczać  $\pm 2$  cm na każde 100 m wykonanej ławy.

#### 6.3.3. Sprawdzenie ustawienia obrzeży betonowych,

Przy ustawianiu krawężników betonowych należy sprawdzać:

a) dopuszczalne odchylenia linii obrzeży w poziomie od linii projektowanej, które wynosi  $\pm 1$  cm na każde 100 m ustawionego obrzeża,

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			7 z 8

- b) dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi  $\pm 1$  cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- c) równość górnej powierzchni krawężników, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m krawężnika, trzymetrowej łaty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1 cm,
- d) dokładność wypełnienia spoin bada się, co 10 metrów. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego obrzeża.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy,
- wykonanie podsypki.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.2.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji podanych w pkt 6, dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST\_D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m krawężnika obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy z ewentualnym wykonaniem szalunku i zalaniem szczelin dylatacyjnych,
- ustawienie krawężników betonowych z wypełnieniem spoin i zalaniem szczelin według wymagań dokumentacji projektowej, SST i specyfikacji technicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu,

### 9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania podstawowych, ale nie są przekazane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.,

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Numer:	SST_D-08.03.01	Tytuł:	Krawężniki betonowe	Strona:
Nazwa inwestycji:	„Projekt budowlany i wykonawczy drogi dojazdowej oraz drogi do separatorów i parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu kościoła ul. Gdańskiej w Bartoszycach”			8 z 8

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

1. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
2. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
3. PN-EN 1340:2003 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
4. PN-88/B-06250 Beton zwykły
5. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
6. PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
7. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
8. PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
9. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
10. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
11. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru

### 10.2. Inne dokumenty

11. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198 poz. 2041)