

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

7. ROBOTY BUDOWLANE

KRAWĘŻNIKI BETONOWE

CVP – 45235100-4

Inwestor : GMINA MOSINA
UI. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1
62-050 MOSINA

Obiekt : BUDOWA CHODNIKA WRAZ Z ODWODNIENIEM W CIĄGU
UL. POZNAŃSKIEJ NA ODC. OD FIGURY DO GRANICY
Z MIASTEM POZNAŃ - UL. RYDZOWEJ W M. CZAPURY

Część : ROBOTY BUDOWLANE

Stadium : PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego: Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
1.2.	Przedmiot SST Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
1.3.	Przedmiot SST	4
1.4.	Zakres robót objętych SST	4
1.5.	Określenia podstawowe	4
1.6.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	MATERIAŁY	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	4
2.2.	Materiały do wykonania robót	4
2.3.	Beton i jego składniki	7
2.4.	Materiały na podsypkę i do zapraw	7
3.	SPRZĘT	8
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	8
3.2.	Sprzęt do wykonania robót	8
4.	TRANSPORT	8
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu	8
4.2.	Transport krawężników	8
4.3.	Transport pozostałych materiałów	8
5.	WYKONANIE ROBÓT	8
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót	8
5.2.	Zasady wykonywania robót	8
5.3.	Roboty przygotowawcze	8
5.4.	Wykonanie ławy	9
5.5.	Ustawienie krawężników betonowych	9
5.6.	Roboty wykończeniowe	10
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	10
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót	10
6.3.	Badania w czasie robót	10

Inwestor: GMINA MOSINA
ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1
62-050 MOSINA

Strona: 3 z 12

Obiekt: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu
ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem
Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury

Część: Roboty budowlane

Stadium: Projekt wykonawczy

Data: 05.2012

7.	OBMIAR ROBÓT	11
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót	11
7.2.	Jednostka obmiarowa	11
8.	ODBIÓR ROBÓT	11
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	11
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	11
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	11
9.1.	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	11
9.2.	Cena jednostki obmiarowej	11
9.3.	Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	11
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	12
10.1.	Normy	12

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	4 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Data:	05.2012

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

„Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu
ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury .
Część ogólna specyfikacji stanowi opis wszystkich czynności mających wspólnych charakter
dla wykonywanych robót.

1.2. Przedmiot SST

1.2.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

„Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury
do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury
Lokalizacja: ul. Poznańska w m. Czapury

1.2.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Zamawiający: GMINA MOSINA, ul. Plac 20 Października 1, 62-050 Mosina

1.3. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru
robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych wraz z wykonaniem ław.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z
wykonaniem i odbiorem ustawienia krawężników betonowych 12x25x100, 15x30x100, 15x22x100
na ławach betonowych C16/20.

1.5. Określenia podstawowe

1.5.1. Krawężnik betonowy – prefabrykat betonowy rozgraniczający nawierzchnie z kostki betonowej
brukowej od graniczącego terenu nieumocnionego.

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

1.5.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z
definicjami podanymi w „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST „Wymagania
ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

2.2.2. Stosowane materiały

Przy ustawianiu krawężników na ławach można stosować następujące materiały:

- krawężniki betonowe jednowarstwowe drogowe „D”, prostokątne o wymiarach 12x25x100 cm, gatunek 1,
- krawężniki betonowe jednowarstwowe uliczne „U”, prostokątne ścięte o wymiarach 15x30x100 cm, gatunek 1,
- krawężniki betonowe jednowarstwowe uliczne „U”, najazdowe o wymiarach 15x22x100 cm, gatunek 1,
- piasek na podsypkę i do zapraw,
- cement do podsypki i do zapraw,
- wodę,
- materiały do wykonania ławy.

2.2.3. Krawężniki betonowe

2.2.3.1. Wymagania ogólne wobec krawężników

Klasyfikacja jest zgodna z BN-80/6775-03/01

2.2.3.2. Wymagania techniczne wobec krawężników

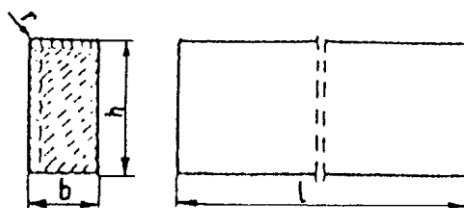
Wymagania techniczne stawiane krawężnikom betonowym określa PN-EN 1340.

Kształt i wymiary

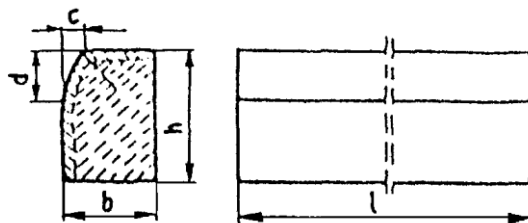
Kształt krawężników betonowych przedstawiono na rysunku 1, a wymiary podano w tablicy 1.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych podano w tablicy 1.

a) krawężnik drogowy



b) krawężnik uliczny



c) wpusty na powierzchniach stykowych krawężników

Inwestor: GMINA MOSINA
ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1
62-050 MOSINA

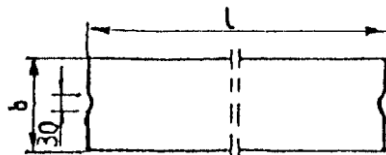
Obiekt: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu
ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem
Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury

Część: Roboty budowlane

Stadium: Projekt wykonawczy

Strona: 6 z 12

Data: 05.2012



Tablica 1. Wymiary krawężników betonowych

Typ krawężnika	Rodzaj krawężnika	Wymiary krawężników, cm					
		l	b	h	c	d	r
U	a	100	15	30	min. 3 max. 7	min. 12 max. 15	1,0
D	b	100	12	25	-	-	1,0

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, mm
	Gatunek 1
l	± 8
b, h	± 3

2.2.3.2. Dopuszczalne wady i uszkodzenia

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, nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia krawężników betonowych

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

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	7 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Data:	05.2012

2.2.3.3. Składowanie krawężników

Krawężniki betonowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, kształtów, cech fizycznych i mechanicznych, wielkości, wyglądu itp.

Krawężniki betonowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długości min. 5 cm większej od szerokości krawężnika.

2.3. Beton i jego składniki

2.3.1. Beton do produkcji krawężników

Do produkcji krawężników należy stosować beton wg PN-EN 206-1:2003

Beton użyty do produkcji krawężników powinien charakteryzować się:

- nasiąkliwością, poniżej 4%,
- ścieralnością na tarczy Boehmego, dla gatunku 1: 3 mm, dla gatunku 2: 4 mm,
- mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-EN 206-1:2003.

2.3.2. Cement

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy nie niższej niż „32,5” wg PN-EN 197-1:2002

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08.

2.3.3. Kruszywo

Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 206-1:2003.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z kruszywami innych asortymentów, gatunków i marek.

2.3.4. Woda

Woda powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008:2004.

2.4. Materiały na podsypkę i do zapraw

Należy stosować następujące materiały:

a) na podsypkę cementowo-piaskową i do zapraw

- mieszankę cementu i piasku: z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg PN-EN 13043:2004+AC:2004+Ap1:2010, cementu 32,5 spełniającego wymagania PN-EN 197-1 i wody odmiany 1 odpowiadającej wymaganiom PN-EN 1008:2004.

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08.

2.4.1. Materiały na ławy

Do wykonania ław pod krawężnik należy stosować, dla:

- ławy betonowej - beton klasy C16/20 wg PN-EN 206-1:2003+A1:2005+Ap1:2004, którego składniki powinny odpowiadać wymaganiom punktu 2.3.

2.4.2. Masa zalewowa w szczelinach ławy betonowej i spoinach krawężników

Masa zalewowa, do wypełniania szczelin dylatacyjnych, powinna odpowiadać odpowiednim wymaganiom BN-74/6771-04 lub aprobaty technicznej.

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	8 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Data:	05.2012

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „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 ST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport krawężników

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.

4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport cementu powinien się odbywać w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08.

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

Masę zalewową należy pakować w bębny blaszane lub beczki. 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 ST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie ławy,
3. ustawienie krawężników,
4. wypełnienie spoin,
5. roboty wykończeniowe

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inspektora Nadzoru:

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	9 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Data:	05.2012

- ustalić lokalizację robót,
- ustalić dane niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- usunąć przeszkody, np. słupki, pacholki, elementy dróg, ogrodzeń itd.
- ustalić materiały niezbędne do wykonania robót,
- określić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

5.4. Wykonanie ławy

Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02 .

Ławy betonowe 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, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

5.4.1. Koryto pod ławę

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

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

5.4.2. Ława betonowa

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. Należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

5.5. Ustawienie krawężników betonowych

5.5.1. Zasady ustawiania krawężników

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od 10 do 12 cm, Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawienie krawężników powinno być zgodne z PN-EN 1340.

5.5.2. Ustawienie krawężników na ławie betonowej

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm po zagęszczeniu.

5.5.3. 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.

Dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru do ustawiania krawężników na tzw. „styk” bez wypełniania spoin.

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	10 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Data:	05.2012

5.6. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie elementów czasowo usuniętych,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pkcie 2 (tablicy 1),
- sprawdzić cechy zewnętrzne krawężników.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego krawężników należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i ocenę uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i ustaleniami PN-EN 1340.

Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu krawężników betonowych powinny obejmować właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkcie 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 ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.4.1.

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 ± 1 cm na każde 100 m ławy,
- b) 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) odchylenie linii ław od projektowanego kierunku. Dopuszczalne odchylenie linii ław od projektowanego kierunku nie może przekraczać ± 2 cm na każde 100 m wykonanej ławy.

6.3.3. Sprawdzenie ustawienia krawężników

Inwestor:	GMINA MOSINA ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1 62-050 MOSINA	Strona:	11 z 12
Obiekt:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury		
Część:	Roboty budowlane	Data:	05.2012
Stadium:	Projekt wykonawczy		

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać:

- dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- 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,
- 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 ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego krawężnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena ustawienia 1 m krawężnika obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy z ewentualnym wykonaniem szalunku i zalaniem szczelin dylatacyjnych,
- wykonanie podsypki,
- ustawienie krawężników 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

Inwestor: GMINA MOSINA
ul. PLAC 20 PAŹDZIERNIKA 1
62-050 MOSINA

Strona: 12 z 12

Obiekt: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem w ciągu
ul. Poznańskiej na odc. od figury do granicy z miastem
Poznań - ul. Rydzowej w m. Czapury

Część: Roboty budowlane

Stadium: Projekt wykonawczy

Data: 05.2012

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane 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.

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 1340:2004 i PN-EN 1340:2004/AC | Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań |
| 4. PN-88/B-06250 | Beton zwykły |
| 5. PN-EN 13043:2004+AC:2004+Ap1:2010 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu. |
| 6. PN-EN 1008:2004 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu. |
| 7. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie |
| 8. Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego, Warszawa 1987 | |