

D.08.03.01 BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego przy realizacji inwestycji z punktu 1.1 (D-M-00.00.00) „Wymagania ogólne” niniejszej specyfikacji.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji inwestycji z punktu 1.1 niniejszej specyfikacji.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego.

1.4.Określenia podstawowe

1.4.1. Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-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 ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2.Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są:

- obrzeża betonowe 8x30x100 cm,
- piasek na podsypkę i do zapraw,
- cement do podsypki i zapraw,
- beton C12/15 na ławę,

2.3.Betonowe obrzeża chodnikowe - klasyfikacja

W zależności od przekroju poprzecznego rozróżnia się dwa rodzaje obrzeży:

- obrzeże niskie - On,
- obrzeże wysokie - Ow.

2.4.Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne

Tablica 1. Wymagania wobec obrzeża betonowego, wg PN-EN 1340

Lp.	Cecha	Załącznik normy PN-EN 1340	Wymagania
1.	Kształt i wymiary		
1.1	Wartości dopuszczalnych odchyłek od wymiarów nominalnych deklarowanych przez producenta, z dokładnością do milimetra	C	Długość: +- 1%: - 4 mm max odchyłka ujemna + 10 mm max odchyłka dodatnia inne wymiary z wyjątkiem promienia: - dla powierzchni: +- 3% - 3 mm max odchyłka ujemna + 5 mm max odchyłka dodatnia - dla innych części: +- 5% - 3 mm max odchyłka ujemna +10 mm max odchyłka dodatnia
1.2	Dopuszczalne odchyłki od płaskości i prostoliniowości, dla długości pomiarowej	C	

	300 mm 400 mm 500 mm 800 mm		+ - 1,5 mm + - 2,0 mm + - 2,5 mm + - 4,0 mm
2.	Właściwości fizyczne i mechaniczne		
2.1	Odporność na zamrażanie/ rozmrzanie z udziałem soli odladzających	F	Klasa 3, ozn. D
2.2	Wytrzymałość na zginanie Badanie należy przeprowadzić na 8 szt.	F	Klasa 1, ozn. S
2.3	Nasiąkliwość	E	Klasa 2, ozn. B
2.4	Odporność na ścieranie	G, H	Klasa 4 (ozn. I)
	Aspekty wizualne		
	Wygląd	J	a) powierzchnia krawężnika nie powinna mieć rys i odpryskow, b) nie dopuszcza się rozwarstwień w krawężnikach dwuwarstwowych c) ewentualne wykwyty nie są uważane za istotne

2.4.1. 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.

2.4.2. Beton i jego składniki

Do produkcji obrzeży należy stosować beton według, PN-EN 206+A1 klasy C20/25 i C25/30.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do ustawiania obrzeży

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej.

Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport pozostałych materiałów podano w ST D-08.01.01 „Krawężniki betonowe”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod ławę i podsypkę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie.

5.3. Podłoże lub podsypka (ława)

Podłoże pod ustawienie obrzeża należy wykonać z podsypki cementowo – piaskowej w stosunki 1:4 , zgodnie z D.08.01.01.

5.4. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na ławie betonowej z betonu C12/15 wykonanej na podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża i oporu ławy powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2.Badania przed przystąpieniem do robót

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-EN 991.

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

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod ławę i podsypkę - zgodnie z wymaganiami pkt 5.2,
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki ze żwiru lub piasku - zgodnie z wymaganiami pkt 5.3,
- ławy betonowej z betonu C12/15,
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt 5.4, przy dopuszczalnych odchyleniach:
 - linii obrzeża w planie, które może wynosić ± 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić ± 1 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2.Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego betonowego obrzeża chodnikowego.

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST 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:

- wykonane koryto
- wykonana ława betonowa,,
- wykonana podsypka,

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2.Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m betonowego obrzeża chodnikowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
 - dostarczenie materiałów,
 - wykonanie koryta,
 - wykonanie ławy betonowej z betonu C12/15,
 - rozścielenie i ubicie podsypki,
 - ustawienie obrzeża,
 - obsypanie zewnętrznej ściany obrzeża,
-

- wykonanie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | | |
|----|--------------|---|
| 1. | PN-B-06050 | Roboty ziemne budowlane |
| 2. | PN-EN 206+A1 | Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 3. | PN-EN 13139 | Kruszywa do zapraw |
| 4. | PN-EN 991 | Oznaczanie wymiarów prefabrykowanych elementów zbrojonych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze |
| 5. | PN-B-197-1 | Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku |
| 6. | PN-EN 13369 | Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych |
| 7. | PN-EN 1340 | Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań |