

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

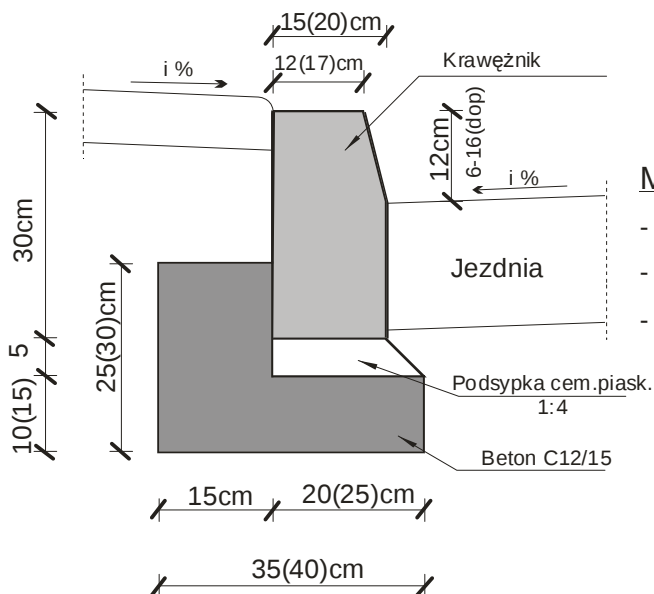
|          |    |                                                 |
|----------|----|-------------------------------------------------|
| 08.00.00 | 00 | Elementy ulic                                   |
| 08.01.01 | 00 | Krawężniki betonowe                             |
| 08.01.01 | 11 | Ustawienie krawężników 15x30 na ławie betonowej |
| 08.01.01 | 12 | Ustawienie krawężników 20x30 na ławie betonowej |

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, związanych z przebudową drogi gminnej 003540T Sielec Kol.-Sielec Biskupi i doł:

Krawężnik 15(20)x30 na ławie betonowej z oporem SKALA 1: 10



#### MATERIAŁY NA 1mb

- Krawężnik 1,0 m
- Podsypka cem -piask. 0,01m<sup>3</sup>
- Beton C12/15 0,06(0,083)m<sup>3</sup>

wartości w nawiasach dotyczą krawężnika 20x30

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- wykonaniem mieszanki betonowej,
- wykonaniem deskowań,
- układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej,
- pielęgnacją betonu.
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej
- ustawienie krawężnika betonowego

#### 1.4. Określenia podstawowe.

**Beton zwykły** – beton o gęstości powyżej 18 kg/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

**Mieszanka betonowa** – mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

**Zaczyn cementowy** – mieszanina cementu i wody.

**Zaprawa** – mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

**Ława** – warstwa nośna betonu służąca do umocnienia krawężnika i przenoszenia obciążeń na podłoże gruntowe.

Podsypka cementowo piaskowa warstwa ułożona na ławie betonowej mająca za zadanie wyrównanie różnic wysokości.

**Krawężnik** prefabrykowana belka betonowa ograniczająca chodnik dla pieszych od jezdni.

### 1.5. Ogólne wymagania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ogólną specyfikacją techniczną, oraz zaleceniami Inżyniera (inspektora nadzoru).

## 2. Materiały.

### Ława betonowa

Materiały na ławę betonową, zgodnie z SST. M.13.12.00 Beton nie konstrukcyjny C 12/15 (B-15)

### Krawężniki betonowe

Należy zastosować krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x75(100) i 20x30x75/100cm zgodnie z normą BN-80/6775-03/01 oraz BN-80/6775-03/04

### Wymagania dla krawężników:

Wygląd zewnętrzny powierzchni elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków, proste i równe. Dopuszczalne wady i uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości normowych.

Kształt i wymiary elementów nie powinny przekraczać +10mm -4mm dla długości, +10mm - 3mm dla wysokości zgodnie z PN-EN 1340 inne wymagania również wg PN-EN 1340

Krawężniki wykonać z Betonu min C-25/30

Krawężniki składować na wyrównanym i odwodnionym podłożu, w pozycji wbudowania, zaleca się w paletach producenta.

Każda partia materiału powinna zawierać atest producenta.

## 3. Sprzęt.

Podstawowe wymagania dla sprzętu używanego przy wykonywaniu i układaniu mieszanki betonowej podano w punkcie 5 SST.

Rodzaj sprzętu i jego stan techniczny powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Jakiegokolwiek sprzęt i urządzenia nie gwarantujące wymagań jakościowych robót, zostaną przez Inżyniera (inspektora nadzoru) zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## 4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D 00.00.00.

Transport krawężników betonowych wykonać dowolnymi środkami przewozowymi zgodnie z prawem przewozowym. Krawężniki na środku transportowym układać w pozycji pionowej zgodnie z kierunkiem jazdy. Zabezpieczyć należy przed uszkodzeniami mechanicznymi. Pamiętać należy aby górna warstwa nie wystawała ponad 1/3 wysokości tej warstwy ponad burty. Zaleca się transport w paletach producenta.

## 5. Wykonanie robót.

### 5.1. Wykonanie koryta pod ławę.

Wykop pod ławę fundamentową należy wykonać ręcznie nie naruszając struktury gruntu dna koryta. Dno koryta powinno być równe i w razie potrzeby dogęszczone. Wymiary koryta pod ławę dostosować do wymiarów fundamentu pod krawężnik oraz głębokości i usytuowania w planie krawężnika.

### 5.2. Wykonanie deskowania.

Dopuszcza się wykonanie tradycyjnego deskowania elementów betonowych wykonywanych w warunkach budowy. Na deskowania tradycyjne należy stosować drewno klasy II i III. Deski muszą posiadać stałą grubość. Powierzchnia desek stykająca się z betonem winna być wygładzona. Należy dodatkowo co 50m wykonać przekładkę z płyty pilśniowej gr.1cm w celu wykonania szczeliny dylatacyjnej ławy.

### 5.3. Ułożenie mieszanki betonowej

Mieszanke betonową na ławę wykonać i wbudować zgodnie z PN-EN 206 -1 jako C 12/15

### 5.4. Rozformowanie konstrukcji.

Rozformowanie wykonać po upływie 3 dni lub w terminie uzgodnionym z Inżynierem lub inspektorem nadzoru

### Ustawienie krawężników

Na wykonanej ławie betonowej należy ustawić krawężnik na warstwie podsypki cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 (cement CEM II/A-S 32,5) grubości po zagęszczeniu 5cm. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1cm. Spoiny należy wypełniać zaprawą cementową, M 12 (1:3) zgodnie z PN-90/B-014501

## 6. Kontrola jakości robót.

### 6.1. Badania kontrolne betonu.

### 6.1.1. Wytrzymałość na ściskanie.

zgodnie z PN-EN 206 -1

### 6.2. Tolerancje wymiarów ławy.

- zgodność profilu podłużnego 10 mm / 100mb ławy
- wysokość ławy 10% wys. projektowanej ( w 2 punktach na 100mb ławy)
- szerokość górnej powierzchni ławy 20% szer. projektowanej (w 2 punktach na 100mb ławy)
- równość górnej powierzchni ławy 10 mm pod 3m łata ( 2pkt na 100mb ławy)
- odchylenie linii ław 20 mm / 100mb ławy

### 6.3. Ocena krawężników.

Ocenę krawężników z uwzględnieniem pkt 2 należy wykonać dla każdej partii dostarczonych na plac budowy krawężników. Podstawą odbioru mogą być dokumenty bieżącej kontroli jakości w zakładzie produkcyjnym.

### 6.4. Sprawdzenie ustawienia krawężnika.

- zgodność profilu podłużnego 10 mm / 100mb krawężnika
- odchylenie linii krawężników w planie max 10mm / 100mb krawężnika
- równość górnej powierzchni max 10mm prześwitu pod 3m łata, na każde 100mb krawężnika
- dokładność wypełnienia spoin całkowite na każde 10m krawężnika

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest [1 mb] ustawionego krawężnika betonowego oraz [ 1m<sup>3</sup>] wykonanej ławy betonowej zgodnie z niniejszą SST.

- ilości krawężnika 15x30 zgodnie z przedmiarem robót [m]
- ilość krawężnika 20x30 zgodnie z przedmiarem robót [m]
- ilość wykonanej ławy betonowej [m<sup>3</sup>]

## 8. Odbiór robót.

### 8.1. Odbiory częściowe.

Odbiorom częściowym podlegają:

- wykonanie ławy pod krawężnik,
- dostarczona na plac budowy lub wytworzona na miejscu gotowa mieszanka betonowa.

### 8.2. Odbiór końcowy.

Na podstawie badań podanych w pkt. 6 niniejszej SST odbioru dokonuje Inżynier (inspektor nadzoru). Odbiór powinien być potwierdzony protokołem odbioru po uzyskaniu pozytywnych wyników niezbędnych badań i atestów.

Dokumenty te należy skompletować i przekazać Zamawiającemu.

## 9. Podstawa płatności.

Podstawa płatności za wykonane roboty jest przyjęcie tych robót przez Inżyniera.

Ogólne zasady i warunki płatności zostały określone w SST D 00.00.00 Wymagania ogólne pkt 9.

Cena jednostkowa uwzględnia:

- zakup materiałów i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- prace pomiarowe,
- roboty uwzględnione w pkt 5,
- przygotowanie, transport i ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją zgodnie z projektem i specyfikacją techniczną,
- przeprowadzenie badań laboratoryjnych i kontrolnych,
- zasypanie zewnętrznej ściany gruntem,
- koszt organizacji ruchu.

## 10. Przepisy związane.

|                   |                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN 206 -1      | Bełon wymagania ,właściwości , produkcja i zgodność.                                         |
| PN-B-06265 / 2004 | Bełon wymagania ,właściwości , produkcja i zgodność. Uzupetnienie do PN-EN 206-              |
| PN-90/B-14501     | - Zaprawy budowłane zwykłe.                                                                  |
| PN-EN 1340:04     | - Krawężniki bełonowe Wymagania i metody badań                                               |
| PN-B-19701        | - Cement powszechnego użytku.                                                                |
| BN-80/6775-03/01  | - Prefabrykaty budowłane z bełonu. Elementy nawierzchni dróg....Wspólne wymaganie i badania. |
| BN-80/6775-03/03  | - Prefabrykaty budowłane z bełonu. Krawężniki i obrzeża bełonowe .                           |
| BN-64/8845-02     | - Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.                               |
| PN-79/B-06711     | - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowłanych.                                          |
| PN-88/B-32250     | - Materiały budowłane. Woda do bełonów i zapraw.                                             |

oraz wszystkie równoważne normy PN-EN