

D-08.02.02. CHODNIKI Z BRUKOWEJ KOSTKI BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem chodników z brukowej kostki betonowej grub. 8 cm.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót p.n. :

remont wiaduktu nad torami kolejowymi w ciągu ul. Krasickiego
w Gdańsku

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót :

- wykonanie chodników z kostki beton. grub. 8 cm na podsypce
cem.-piask. 5 cm wraz z podbudową żwirową grub. 15 cm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i SST *DM-00.00.00 "Wymagania ogólne"*.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w SST *DM-00.00.00 "Wymagania ogólne"*.

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w SST *DM-00.00.00 " Wymagania ogólne "*.

Kostka brukowa - prefabrykowany element z betonu formowany metodą wibrowania z prasowaniem, koloru czerwonego grub. 8 cm.

Przyjęty kształt - prostokąt o wymiarach 20x10 cm. Dopuszcza się zastosowanie innego kształtu kostki za zgodą Inspektora.

Zastosowana kostka brukowa musi posiadać aktualną aprobatę IBDiM.

Zgodność wymiarów wg BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/03.

Beton użyty do produkcji elementów prefabrykowanych powinien spełniać następujące warunki :

- nasiąkliwość 4%,
- mrozoodporność i wodoszczelność - zgodnie z PN-88/B-06250 .
- klasa betonu - min B30 .

Składowanie kostki brukowej powinno być zorganizowane w sposób chroniący materiał przed jego uszkodzeniem mechanicznym i przed wpływem ewentualnych, szkodliwych czynników zewnętrznych na beton.

Podsypka cementowa-piaskowa 1:4 - zawartość cementu portlandzkiego 250 - ok. 300 kg na 1 m³ podsypki .

Piasek - wg PN-B-11113:1996.

Cement - wg PN-88/B-30000.

Woda - wg PN-88/B32250.

3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w SST *DM-00.00.00. " Wymagania ogólne "*.

Do wykonania nawierzchni z kostki brukowej stosuje się standardowy sprzęt brukarski, ubijaki ręczne o masie ok. 25-40 kg oraz wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w SST *DM-00.00.00. Wymagania ogólne* .

Samochody skrzyniowe, ładowarki, wózki widłowe. Do bezpośredniego transportu kostki nie należy używać samochodów samowyładowczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonywania robót podano w SST *DM-00.00.00. "Wymagania ogólne"*

5.1. Podłoże

Podłoże pod chodnik powinno być wyprofilowane. Stanowi je podbudowa żwirowa grub. 15 cm i grunt rodzimy. W razie konieczności należy wykonać warstwę odsączającą grub. 10 cm.

Spadek poprzeczny wyprofilowanego podłoża pod podsypkę powinien być taki sam jak chodnika.

Podłoże wykonane pod chodnik powinno uzyskać akceptację Inspektora.

5.2. Podsypka

W odpowiednio przygotowanym korycie należy rozścielić podsypkę cementowo-piaskową 1:4 o odpowiedniej grubości (po ubiciu bruku powinna być równa 5 cm), wyrównać ją, wyprofilować i zagęścić tak, aby stopa człowieka pozostawiała ledwo widoczny ślad.

5.3. Układanie kostki brukowej

Chodniki należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 i rysunkami podanymi w dokumentacji projektowej.

Po wyprofilowaniu podłoża, rozścieleniu podsypki, wyrównaniu jej i zagęszczeniu oraz ustawieniu krawężników i obrzeży betonowych, należy przystąpić do układania bruku.

Kostki brukowe należy układać jak najszczelniej tak, aby spoiny między nimi nie przekraczały 5 mm. Układane kostki dociska się do poprzednio ułożonych i ustala się ich poziom uderzeniami młotka przez drewnianą deskę.

Wzór (deseń) układania bruku należy ustalić z nadzorem.

Nawierzchnię po ułożeniu należy zaspoinować mieszanką piasku i cementu w stosunku 1:2 poprzez wmiatanie szczotką, lub z dodatkiem wody zamulanie spoin. Szczeliny należy wypełniać sukcesywnie w miarę układania bruku.

Powierzchnia chodników powinna być równa i bez pofałdowań. Ich górna krawędź musi się znajdować o 1 cm powyżej górnej krawędzi krawężnika i 1 cm poniżej obrzeża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST *DM-00.00.00. "Wymagania ogólne"*.

6.2. Ocena jakości materiałów

Ocenę prefabrykatów do wbudowania oraz składników podsypki należy wykonać jednorazowo dla każdej wbudowywanej partii.

6.3. Sprawdzenie przygotowania podłoża

Dopuszczalna tolerancja dla usytuowania wysokościowego podłoża pod podsypkę wynosi ± 1 cm, dla szerokości koryta ± 5 cm, wskaźnik zagęszczenia koryta musi być większy od 0,97.

6.4. Sprawdzenie podsypki

Zagęszczenie podsypki powinno być tak wykonane, aby stopa człowieka pozostawiała ledwo widoczny ślad. Grubość podsypki należy wykonać z tolerancją ± 1 cm. W spadku poprzecznym dopuszcza się tolerancję $\pm 0,5$ %.

6.5. Sprawdzenie ułożenia kostki brukowej

Chodnik powinien być tak wykonany, aby :

- spoiny były wypełnione - zamulone piaskiem na pełną grubość kostki ,
- powierzchnia chodnika była równa i bez pofałdowań,
- prześwit pomiędzy nawierzchnią chodnika i przyłożenia 3 m łatą nie przekraczał 0,5 cm,

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny, chodnik można uznać za wykonany prawidłowo.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² wykonanego chodnika z kostki betonowej, na podstawie dokumentacji projektowej i obmiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST *DM-00.00.00. "Wymagania ogólne"*.

Inspektor oceni wyniki badań i pomiarów przedłożone przez Wykonawcę, zgodnie z niniejszą SST.

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na koszt własny w ustalonym terminie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za ilość m² ułożonego chodnika z kostki betonowej należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
- przygotowanie robót, prace pomiarowe, zakup i dostarczenie potrzebnych materiałów, wykonanie podbudowy żwirowej, wyprofilowanie podłoża, ewentualne wykonanie warstwy odsączającej, rozścielenie i zagęszczenie podsypki cem.-piask., ułożenie kostki, wypełnienie spoin lub zamulenie szczelin zaprawą cementową z pielęgnacją przez posypanie piaskiem i polewanie wodą,
- odtworzenie nawierzchni chodników wraz z podbudową w miejscu wykopów za przyczółkami.
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych, uporządkowanie terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-88/B-06250	Beton zwykły.
BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania.
BN-80/6775-03/03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
BN-64/8845-01	Chodnik z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
PN-B-11112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
PN-EN 197-1:2002	Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-86/B-01300	Cement. Terminy i określenia.
PN-88/B-30000/Az1:1996	Cement portlandzki. Zmiana
PN-EN 196-1:1996	Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.