

D.08.02.02

CHODNIKI Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem chodnika dla pieszych i zjazdów z betonowej kostki brukowej w ramach budowy chodnika w ulicy Ozimskiej m. Szczedrzyk.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania chodników dla pieszych, wjazdów na posesje oraz nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Określenia podstawowe - zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00.

2. MATERIAŁY

Do budowy nawierzchni z kostki stosuje się kształtki betonowe grubości 6 cm – chodnik oraz 8 cm – zjazdy na posesje.

2.1. Betonowa kostka brukowa - wymagania

2.1.1. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

2.1.2. Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm dla kostek o grubości ≥ 80 mm.

2.1.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej

Do wykonania nawierzchni chodnika stosuje się betonową kostkę brukową o grubości 60 mm. Kostki o takiej grubości są produkowane w kraju.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

2.1.4. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

Betonowe kostki brukowe powinny mieć cechy fizykomechaniczne określone w tablicy 1.

Tablica 1. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

Lp.	Cechy	Wartość
1	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa, co najmniej a) średnia z sześciu kostek b) najmniejsza pojedynczej kostki	60 50
2	Nasiąkliwość wodą wg PN-B-06250 [2], %, nie więcej niż	5
3	Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250 [2]: a) pęknięcia próbki b) strata masy, %, nie więcej niż c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż	brak 5 20
4	Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1], mm, nie więcej niż	4

2.2. Piasek

Piasek użyty na podsypkę pod kostki brukowe, oraz do wypełnienia spoin powinien odpowiadać PN-79/B-06711 - piasek odmiany 1 lecz o zawartości pyłów mineralnych w granicach 3-8%.

2.3. Cement

Cement – powinien odpowiadać wymaganiom PN-88/B-30000. „Cement portlandzki”.

3. SPRZĘT

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

Jeśli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor, można stosować mechaniczne urządzenia układające. Urządzenie składa się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego

4. TRANSPORT

Elementy prefabrykowane należy przewozić samochodami skrzyniowymi zabezpieczając materiał przed przesuwaniem i uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Podłoże

Podłoże może stanowić grunt rodzimy lub nasypowy.

5.2. Przygotowanie podłoża .

Profil podłużny i poprzeczny powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchyłki:

- w profilu podłużnym + 2 cm w stosunku do rzędnych projektowych
- w przekroju poprzecznym spadki nie powinny się różnić więcej niż o 0,3%.

Podsypkę piaskową i piaskowo-cementową pod kostkę brukową należy wykonać z piasku o granulacji 0 - 2 mm i cementu , warstwą grubości do 5 cm splantowaną i zagęszczoną.

5.3. Obramowanie chodnika

Do obramowania należy zastosować obrzeża betonowe wg BN-80/6775-03/04-0_w-I/8/30/100.

Obramowanie powinno wystawać 2-5 cm ponad poziom chodnika dla ochrony przed napływem wody opadowej lub 1 cm poniżej poziomu chodnika w przypadku, gdy ma umożliwiać odpływ wody z chodnika.

5.4. Układanie kształtek betonowych.

Sposób (deseń) układania kształtek powinien być uzgodniony z Inżynierem.

5.5. Wypełnienie spoin.

Przy wypełnieniu spoin przez zamulanie, piasek powinien zawierać 3-8% frakcji drobniejszych od 0.05 mm, zamulenie powinno być na pełną wysokość kształtek.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

6.1. Kontrola jakości materiałów.

Przy odbiorze kształtek należy:

- sprawdzić wygląd zewnętrzny elementów
- sprawdzić kształt i wymiary
 - na wniosek Inżyniera mogą być wykonane dodatkowe badania cech objętych badaniami pełnymi np. badanie nasiąkliwości betonu.

Piasek średnioziarnisty lub gruboziarnisty do wykonania podsypki powinien spełniać wymagania normy BN-87/6774-04. Cement – powinien spełniać wymagania normy PN-88/B-30000.

6.2. Kontrola jakości wykonania polega na:

- sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową
- sprawdzeniu profilu podłużnego i spadków poprzecznych
- sprawdzeniu spoin

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy [m²] wykonanego chodnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

8.1. Sprawdzenie jakości materiałów (świadczenia jakości)

8.2. Sprawdzenie równości powierzchni i wypełnienia spoin.

8.3. Sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne warunki płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Płaci się za m² ułożonego na podsypce piaskowej chodnika, zaspoimowanymi szczelinami, zgodnie z obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów oraz jakości wykonania robót na podstawie wyników i badań.

Cena obejmuje:

- transport i składowanie materiałów,
- wyznaczenie odcinków robót,
- wykonanie koryta,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
- wypełnienie spoin,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

Zgodnie z przedmiarem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-80/6775-03-04 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe. |
| 2. BN-87/6774 – 04 | Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek |
| 3. PN-79/B-06711- | „Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych” |
| 4. PN-88/B-30000 | „Cement portlandzki” |