

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Remont chodnika

DW. 703 Poddębice – Łęczyca – Piątek m. Wilczkowice km 27+000 -27+050 (str. lewa)

Sporządził:
Rejon Dróg Wojewódzkich w Poddębicach

Czerwiec 2020

CHODNIK Z BRUKOWEJ Z KOSTKI BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu chodnika z brukowej kostki betonowej:

DW. 703 Poddębice – Łęczycza – Piątek m. Wilczkowice km 27+000 -27+050 (str. lewa)

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest 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 remontu chodnika z brukowej kostki betonowej z uzupełnieniem nowej kostki w miejsce zniszczonej nie nadającej się do powtórznego wbudowania.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.2.

2. Materiały

2.1. Do wbudowania należy zastosować uprzednio rozebraną kostkę brukową nadającą się do powtórznego wbudowania z uzupełnieniem nowej kostki w miejsce zniszczonej nie nadającej się do powtórznego wbudowania (kostka betonowa szara gr. 8 cm. kość i cegła)

2.2. Na podsypkę należy stosować piasek naturalny odpowiadający wymaganiom PN-EN 12620+A1:2010 Cement powszechnego użytku spełniający wymagania PN-EN -197 -1:2012

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt do wykonania remontu chodnika z kostki brukowej

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

Jeżeli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor można stosować mechaniczne urządzenia układające.

Do rozebrania nawierzchni można wykorzystać sprzęt w postaci: łopatek do oczyszczenia spoin, haków do wyciągania płyt, dłut, młotków brukarskich, skrobaczek, szczotek, drągów stalowych, konewek, wiader do wody, szpadli, łopat itp.

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

4. Transport

Na miejsce robót należy dostarczyć materiały na podsypkę oraz dodatkową kostkę do wbudowania w miejsce zniszczonej nie nadającej się do wbudowania

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady wykonywania remontu chodnika

Wykonanie remontu chodnika z kostki brukowej obejmuje:

a) roboty przygotowawcze

- rozebranie uszkodzonego chodnika z oczyszczeniem i posortowaniem materiału uzyskanego z rozbiórki,
- naprawę podbudowy lub podłoża gruntowego,

b) ułożenie nawierzchni chodnika

- profilowanie i zagęszczenie podłoża

- spulchnienie i wymiana podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem,

- ułożenie chodnika z uprzednio rozebranej kostki betonowej z wypełnieniem spoin z uzupełnieniem nową kostką
- pielęgnację chodnika.

5.2. Podsypka

Podsypka cementowo - piaskowa powinna być wykonana w stosunku 1:4

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

5.3. Układanie chodnika z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

Chodnik z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddany do użytkowania.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Badania w czasie robót

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

- głębokości koryta:
- o szerokości do 3 m: ± 1 cm,
- o szerokości powyżej 3 m: ± 2 cm,

Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową

Sprawdzenie wykonania chodnika

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową

- pomierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

6.2. Sprawdzenie cech geometrycznych chodnika

Sprawdzenie równości chodnika

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 0,8 cm.

Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100 m.

Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 3 cm.

Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 150 do 300 m² chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą $\pm 0,3\%$.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego remontu chodnika z uprzednio rozebranej brukowej kostki betonowej.

8. Odbiór robót

8.1 Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1 Podstawą płatności jest zatwierdzony protokół odbioru robót

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania remontu 1 m² chodnika z brukowej kostki betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- ew. przygotowanie i remont podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie uprzednio zdemontowanej kostki brukowej i uzupełnienie brakującej nową kostką
- wypełnienie spoin w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

Cena wykonania 1 m² remontu cząstkowego chodnika nie obejmuje ew. występujących robót towarzyszących (jak: obramowanie, krawężniki, ścieki), które powinny być ujęte w innych pozycjach kosztorysowych, a których zakres jest określony przez odpowiednie SST.

USTAWIENIE BETONOWYCH OBRZEŻY CHODNIKOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem uprzednio zdemontowanego obrzeża chodnikowego o wymiarach 8 x 30 na ławie z betonu C8/10 z oporem w ramach remontu chodnika :

DW. 703 Poddębice – Łęczycza – Piątek m. Wilczkowice km 27+000 -27+050 (str. lewa)

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zadania wymienionego w pkt 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem uprzednio zdemontowanego betonowego obrzeża chodnikowego o wymiarach 8 x 30 na ławie z betonu C8/10 z oporem z dodatkiem nowego obrzeża w miejsce zniszczonego nie nadającego się do powtórnego wbudowania

1.4. Określenia podstawowe

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

2. MATERIAŁY

2.1. Materiałami stosowanymi są:

Należy zastosować uprzednio rozebrane obrzeża chodnikowe nadające się do powtórnego wbudowania z uzupełnieniem nowych obrzeży

- piasek na podsypkę PN-EN 13139:2003/AC:2004
- cement na podsypkę PN-EN-197-1:2012
- obrzeża odpowiadające wymaganiom PN-EN 1340:2004/AC:2007

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do rozbiórki i ustawiania obrzeży

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Wykonanie koryta

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom podsypki

4.2. Podłoże lub podsypka (ława) należy wykonywać zgodnie z PN -B-06050:1999/Ap1:2012

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy z uwzględnieniem szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku

4.3. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Uprzednio rozebrane betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami inspektora nadzoru

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

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Badania materiałów powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów wymienionych w pkt 2.

5.2. Badania w czasie robót

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- a) koryta pod podsypkę (ławę) - zgodnie z wymaganiami pkt 4.1
- b) podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki (ławy) ze żwiru lub piasku - zgodnie z wymaganiami pkt 4.2,
- c) ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt 4.3, 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.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Jednostka obmiarowa

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

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 5 dały wyniki pozytywne.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryta,
- wykonana podsypka.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m betonowego obrzeża chodnikowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- rozebranie obrzeża
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie koryta,
- rozścielenie i ubicie podsypki,
- ustawienie obrzeża,
- wypełnienie spoin,
- obsypanie zewnętrznej ściany obrzeża,
- wykonanie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.