

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Rozbudowa podjazdu do obiektu budowlanego na terenie oczyszczalni ścieków w Nowym Tomyślu

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (zwanej dalej Specyfikacją Techniczną - ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rozbudowy podjazdu do obiektu budowlanego na terenie oczyszczalni ścieków w Nowym Tomyślu

1.2. Zakres stosowania

W niniejszym postępowaniu przewidziano ułożenie nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm szarej. Podbudowę kostki stanowi beton cementowy oraz podsypka piaskowo-cementowa. Sposób układania kostki musi nawiązywać do istniejącej kostki w miejscu rozbudowy.

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.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące jakości robót

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami niniejszej ST i poleceniami inspektora nadzoru odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materiałów odpowiedniej jakości,
- ustalenie i przestrzeganie takich warunków transportu i przechowywania materiałów, które zagwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót,
- określenie i uzgodnienie takich warunków dostaw (wielkości i częstotliwości) aby mogła być zapewniona rytmiczność produkcji.

2. MATERIAŁY

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

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys i 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.

Do wykonania nawierzchni jezdni stosuje się betonową kostkę brukową o grubości 80 mm, koloru szarego. Kostki tej grubości produkowane są w kraju.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

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

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przez Wykonawcę do

układania nawierzchni powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym.

Jakikolwiek sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego lub inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Kostkę układa 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 zagęszczania nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów. Do transportu betonowej kostki brukowej należy używać samochodów skrzyniowych. Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 wytrzymałości projektowanej, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Kostkę układa się według poniższego opisu:

- kostka brukowa -8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa -3 cm
- beton cementowy C30/37 – 13 cm

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 ułożonej nawierzchni jezdni 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 zagęszczenia nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada aprobatę techniczną.

Niezależnie od posiadanego atestu, Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ściszenie.

Poza tym, przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawia inspektorowi nadzoru wnioski materiałowe na proponowane do zrealizowania roboty do akceptacji.

6.2. Badania w czasie robót

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją postępowania

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i

podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją postępowania i zaleceniami inspektora nadzoru

6.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją postępowania oraz wymaganiami niniejszej ST:

6.4 Sprawdzenie równości nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni należy przeprowadzić łatą co najmniej raz na ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych. Dopuszczalny prześwit pod łatą nie powinien przekraczać 1,0 cm.

6.5 Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzić należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne.

6.6. Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz i w miejscach wątpliwych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni jezdni z brukowej kostki betonowej.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w obecności inspektora nadzoru.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega nawierzchnia jezdni wykonana z brukowej kostki betonowej.

Podstawą do oceny jakości i zgodności robót z kontraktem są badania i pomiary prowadzone

przed przystąpieniem do robót, w czasie realizacji robót jak i po zakończeniu robót oraz oględziny wizualne dokonywane podczas odbioru. Częstotliwość i rodzaj badań powinien być zgodny z wymaganiami niniejszej ST.

Przed zgłoszeniem robót do odbioru należy zebrać i uporządkować wszystkie wyniki badań i pomiarów. W przypadku wątpliwości, co do jakości robót lub braków Wykonawca w porozumieniu z inspektorem nadzoru wykona dodatkowe badania laboratoryjne lub pomiary uzupełniające.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją postępowania, ST i wymaganiami inspektora nadzoru .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z brukowej kostki betonowej obejmuje:

- ułożenie warstwy brukowej wraz z zagęszczeniem kostki
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania wraz z rozładunkiem,
- wykonanie warstw podbudowy
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE Normy

1. PN-EN 1338:2005 Betonowa kostka brukowa – wymagania i metody badań.
2. PN-EN 197-1:2002 Cement część 1: skład wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
3. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
4. PN-B-22223:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, piasek
5. PN-88 B/32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
6. BN-88/3731-08 Cement. Transport przechowywanie
7. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.