

SST4 - NAWIERZCHNIE I OBRZEŻA

KOD CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

KOD CPV 45233200-1 Roboty budowlane w zakresie różnych nawierzchni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem strefy placu zabaw i ogrodu w Przedszkolu Miejskim nr 14 przy ul. KS. Kard. Wyszyńskiego 16a w Katowicach, w ramach realizacji projektu pn.: „BO-L12/06/IX – Ogród i plac zabaw dla przedszkolaków z MP nr 14 w Katowicach, w ramach zadania: "Opracowanie wykonawczej dokumentacji projektowo kosztorysowej modernizacji placu zabaw w MP nr 14 w Katowicach”.

1.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem ścieżki żwirowej z obrzeżami betonowymi.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu następujących elementów zadania:

- Nawierzchnia żwirowej
- Nawierzchnia z kostki betonowej

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.1. Nawierzchnia żwirowa

Ścieżkę żwirową o szerokości 1,2m i długości 19,0m z obrzeżami betonowymi. Budowę nowej ścieżki należy zacząć przez wyznaczenie jej granic np. przez wykopanie rowków lub podwiązanie palików ze sznurkami. Następnie wykonać wykopki (usunięcie warstwy żyznej ziemi), wykop należy zrobić tak, aby profil poprzeczny był wypukły. Ograniczy to tworzenie kolein. Dno należy ubić (np. zagęszczarką). Na tym etapie trzeba zainstalować obrzeża betonowe. Kolejny etap to usypanie najgłębszej warstwy tłucznia. Ponownie ubija się ją za pomocą zagęszczarki wibracyjnej. Wycięcie i położenie agrowłókniny (powinna osłaniać także boki). Wsypanie warstwy właściwej, np. z kruszywa i

utwardzenie nawierzchni, należy unikać zaokrąglonego żwiru rzeczno. Odpowiedni jest grys, kliniec i tłuczeń, wybierane budulce mają jasną barwę – białą lub szarą lub marmurkową. Rzadziej używa się czarnego grysu bazaltowego. Ze żwiru najczęściej wykorzystuje się frakcje 4-8, 8-16 oraz 16-32 mm, ziarnka grysu mogą mieć wielkość 1 do 31,5 mm. Należy wykonać nawierzchnie w spadku ok. 2% w dwie strony. Jest to dodatkowe zabezpieczenie przed nasiąkaniem i zaleganiem wody po deszczu.

2.2. Nawierzchnia z kostki betonowej

Chodnik przy tarasie wykonać z kotki betonowej gr.6,0cm (dobrać do kostki na parkingu) ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej o gr. 3,0cm na podbudowie z tłucznia kamiennego 15,0cm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST oraz dokumentacją. Cały sprzęt powinien być akceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3.2. Sprzęt do wykonywania nawierzchni z kostki brukowej

Do wykonania robót związanych wykonaniem – nawierzchni z kostki brukowej należy stosować sprzęt z uwzględnieniem następujących typów: układarki i chwytaki do maszynowego układania kostki brukowej, urządzenia do fugowania i zmiatania kostki, chwytaki, przycinarki, szlifierki z tarczą, wózki brukarskie itp.

Zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu, obowiązującymi przepisami i normami lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem i zapewniającymi trwałość ich własności podczas transportu.

Zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu, obowiązującymi przepisami i normami lub inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Nawierzchnia z kostki brukowej

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym

przewodnictwie ciepła (np. materiałami ze słomy, papą itp.). Nawierzchnie na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu. Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3mm do 5mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawędziach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolna przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Po ułożeniu kostek należy wypełnić spoiny na pełną głębokość: a) piaskiem, jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej, b) mieszanką cementowo-piaskową, jeżeli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej a następnie zamieść powierzchnię przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu. Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi mieszanką cementowo-piaskową, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

6.1.1. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru aprobaty techniczne zastosowanych materiałów oraz atesty producenta.

6.1.2. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

6.2. Badania w czasie Robót

6.2.1. Dla kostki brukowej:

6.2.1.1. Sprawdzenie podsypki. Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt. 5.5 niniejszej SST.

6.2.1.2. Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej SST: - pomiar szerokości spoin, - sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania), - sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin, - sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

▪ Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni.

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łąką lub planografem zgodnie z BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,8 cm.

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją +0,5 %.

Niweleta nawierzchni. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm,

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

Grubość podsypki. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm.

▪ Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z kostki brukowej, powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót.

6.2.2. Sprawdzenie wykonania obrzeży

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonania robót i ich zgodności z ST oraz na sprawdzeniu świadectwa jakości wyrobu.

Badania kontrolne obejmują kontrolę:

- jakość materiału
- dokładność wykonania
- zgodność z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

Dla obrzeży jednostką obmiarową robót jest 1 mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- PN-B-06711 Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.
- PN-B-04481–Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. PN-B.11111 – Kruszywa mineralne.
- BN-69/6731-08 - Cement. Transport i przechowywanie.
- BN-66/6775-01 - Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe.
- BN-80/6775-03/04 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
- PN-B-06250 Beton zwykły
- PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
- PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
- PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-PE 1177 nawierzchnia placów zabaw.
- Inne dokumenty i instrukcje
 - Przepisy BHP przy robotach budowlanych i transportowych.
 - Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów.