

1. OPIS TECHNICZNY ZADANIA.

Przedmiotem niniejszego opisu technicznego są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót budowlanych polegających na remoncie chodnika poprzez zdjęcie starych płyt betonowych i ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej na terenie kompleksu ZS CKR w Gołotczyźnie (kompleksowe - remontowe roboty brukarskie), wzdłuż stadionu sportowego do wejścia bocznego w budynku głównym szkoły oraz roboty naprawczo - remontowe istniejącego parkingu przy boisku sportowym (częściowy demontaż krawężników betonowych, niwelacja i wyprofilowanie warstwy podbudowy, uzupełnienie ubytków kruszywa w warstwach podbudowy i nawierzchni oraz utwardzenie),

1.2. Zakres stosowania Opisu Technicznego.

Zakres stosowania Opisu Technicznego dotyczy przedmiotu wyszczególnionego w punkcie 1 i przyjętych rozwiązań technicznych oraz obowiązujących przepisów i norm. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres Robót objętych opisem technicznym

Ustalenia zawarte w niniejszym opisie dotyczą zasad prowadzenia robót związanych:

- a) - z remontem istniejącego chodnika poprzez wymianę nawierzchni na nową kostkę brukową o gr. 8 cm w ilości 170.00 m² (długość 170 mb, szerokość 1m);
- b) - z remontem istniejącego placu parkingowego o pow. ok. 200 m².

1.4 Określenia podstawowe.

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. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu remontowanej nawierzchni chodnika z kostki są:

- kostka betonowa gr. 8 cm; piasek; cement marki klasy 32,5; woda; żwir.

Betonowa kostka brukowa – wymagania:

Aprobata techniczna. Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę. Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm dla kostek o grubości 80 mm. Do wykonania nawierzchni chodnik a należy zastosować betonową kostkę brukową o grubości 80 mm. Tolerancje wymiarowe wynoszą: na długości 3 mm, na szerokości 3 mm. Kolory kostek wybrane do ww. zadania to: szary i grafitowy.

Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych.

Betonowe kostki brukowe powinny mieć cechy fizykomechaniczne określone poniżej:

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, (MPa), co najmniej:
 - a) średnia z sześciu kostek - 60
 - b) najmniejsza pojedynczej kostki - 50
- Nasiąkliwość wodą (%) - nie więcej niż 5
- Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania,: a) pęknięcia próbki – brak, b) strata masy (%), nie więcej niż – 5, c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż - 20
- Ścieralność na tarczy Boehme (mm), nie więcej niż 4

3. WYKONANIE ROBÓT.

- Koryto pod chodnik wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z planowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora . Podbudowa koryta powinna być wykonana z warstwy żwiru, grubości ok. 10-15 cm w uprzednio wykonanym korycie. Na podsypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 5 do 10 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Szacowana długość chodnika ok. 170 mb, szerokość chodnika 1 m.
- Układanie chodnika z betonowych kostek brukowych. Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej zaakceptowanego przez Zamawiającego. Kostkę należy ułożyć na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od planowanej 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. Po obydwu stronach chodnika należy zastosować obrzeża o wymiarach 8/30 cm. 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. Ziemia - urobek po wykonaniu koryta oraz materiały poroziórkowe ze starego chodnika będą wywiezione sprzętem i na koszt Wykonawcy.
- Prace naprawcze i remontowe istniejącego parkingu pomiędzy budynkiem socjalnym stadionu a boiskiem obejmą swoim zakresem:
 - niwelacja terenu,
 - demontaż istniejących krawężników i ich ponowne wbudowanie,
 - wyprofilowanie wraz z jednoczesnym uzupełnieniem ubytków w warstwach utwardzonych parkingu przez nawiezenie kruszywem o minimalnej grubości warstwy (po utwardzeniu) 20 cm wraz ze stabilizacją i utwardzeniem. Frakcja kruszywa w warstwie podbudowy 0,05 – 0,65 cm., natomiast w warstwie wierzchniej 0,05-0,32cm. Do wykonania robót należy zastosować kruszywa:
 - a) do uzupełnienia warstwy podbudowy mieszankę tłuczni betonowego i naturalnego (2:1),
 - b) do warstwy wierzchniej mieszankę tłuczni betonowo-ceglanego oraz żwiru w stosunku 2:1.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- Po rozpoczęciu robót budowlanych a przed odbioru robót Wykonawca przedłoży aprobatę techniczną na kostkę brukową.
Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych będzie polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami niniejszego opisu: sprawdzenie szerokości spoin, sprawdzenie grubości warstwy podbudowy, sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania), sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin, sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.
- Sprawdzenie cech geometrycznych chodnika. Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 50 m ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania utwardzenia placu parkingowego będzie polegać na sprawdzeniu grubości warstwy kruszywa oraz zgodności co do rodzaju wybranego kruszywa.

5. ODMIAR ROBÓT.

- Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego chodnika z brukowej kostki betonowej oraz remontowanego, istniejącego placu parkingowego.

6. ODBIÓR ROBÓT.

- Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z założeniami opisu i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. W przypadku stwierdzenia wad, Zamawiający ustali zakres robót poprawkowych lub poleci ponowne wykonanie robót według zasad określonych w opisie. Zamawiający może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne wykonanych robót i ustalić zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe lub rozbiórkowe i ponowne wykonanie robót Wykonawca wykona na własny koszt w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

- Płatność Zamawiający może dokonać tylko po zakończeniu przewidzianych umową robót. Podstawę do realizacji płatności na konto Wykonawcy, będzie stanowić protokół odbioru robót.
- Cena jednostki obmiarowej: Cena remontu 1 m² chodnika z brukowej kostki betonowej obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, dostarczenie materiałów na miejsce remontu, demontaż starego chodnika, wykonanie koryta, wykonanie podsypki, zabetonowanie krawężników, ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem szczelin, ubicie kostki, przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w opisie, uprzątnięcie terenu i wywóz odpadów.
- Cena naprawy 1 m² placu parkingowego obejmuje: prace przygotowawcze, demontaż krawężników betonowych i ponowny montaż, , przeprofilowanie, nawiezenie kruszywa, rozplantowanie, stabilizacja i utwardzenie uprzątnięcie terenu z odpadów i materiałów budowlanych wraz z ich odwozem.
- W rozliczeniu pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym zastosowana będzie wynagrodzenie ryczałtowe.