

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **NAWIERZCHNIE Z KOSTKI ZIELEŃ**

**ADRES INWESTYCJI:** SZKOŁA PODSTAWOWA NR 11  
42-500 BĘDZIN, UL. BRONIEWSKIEGO 12  
DZIAŁKA NR 10, KM 25, OBR. 0001 BĘDZIN  
DZIAŁKA NR 182, KM 28, OBR. 0001 BĘDZIN

**INWESTOR:** MIASTO BĘDZIN  
42-500 BĘDZIN  
UL. 11 LISTOPADA 20

**OPRACOWAŁ:** MGR INŻ. CEZARY ILNICKI

GRUDZIEŃ 2012

## 1. Część ogólna.

### A/ nazwa zamówienia:

Budowa z przebudową kompleksu sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy Szkole Podstawowej Nr 11 w Będzinie, ul. Broniewskiego 12.

### B/ Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakresem robót objęto :

- Rozebranie krawężników i obrzeży betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej,
- Mechaniczne wykonanie koryt w gruncie kat. III-IV o gł. 20cm,
- Mechaniczne wykonanie pogłębienia korytowania do 40 cm dla kostki o gr. 6 cm,
- Mechaniczne wykonanie pogłębienia korytowania do 50 cm dla kostki o gr. 8 cm,
- Wykopywanie dołów 70x70 cm pod nasadzenia drzew,
- Rozścielenie ziemi urodzajnej – ręcznie z transportem taczkami na powierzchni objętej zielenią,
- Nasadzenia z drzew, zakres prac zgodnie z DP,
- Wykonanie trawników dywanowych z trawy z rolki,
- Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Wykonanie podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie o grubości warstwy 15 cm,
- Podbudowa dolna z tłucznia przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- Podbudowa górna z tłucznia przy grubości warstwy po zagęszczeniu 8cm,
- Montaż krawężników i obrzeży betonowych (najazdowe, skośne, proste i zaokrąglone),
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej o grubości 6,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej o grubości 8,
- Wywóz gruzu na wysypisko wraz z opłatą eksploatacyjną za przyjęcie na wysypisko,
- Uzupełnienie nawierzchni betonem wzdłuż krawężnika.

### C/ Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zakres robót towarzyszących obejmować będzie zabezpieczenie miejsca pracy, wyznaczenie objazdu komunikacyjnego oraz usunięcie materiałów rozbiórkowych poza stanowisko robót.

### D/ Informacja o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu:

- organizacji robót budowlanych,

Prace brukarskie należy zorganizować w sposób zabezpieczający przed wypadkiem oraz z zachowaniem obowiązujących wymagań technologicznych, zachowując ciągłość dostaw materiałów oraz nadzoru nad robotami.

Materiały rozbiórkowe winny być usunięte poza stanowisko robocze przed rozpoczęciem robót. Wskazany jest ich natychmiastowy wywóz do miejsca ostatecznego zagospodarowania.

- zabezpieczenia interesów osób trzecich,  
W ramach prowadzonego remontu nie występuje jakiegokolwiek zagrożenie interesów osób trzecich. Elementy przygotowane do wywozu należy zabezpieczyć i wywieźć możliwie najszybciej.
- ochrony środowiska,  
Zabrania się lokalizacji materiałów rozbiórkowych oraz wszelkich pozostałości materiałów wykończeniowych poza miejscem ich docelowego składowania /Publiczne wysypisko/.
- warunków bezpieczeństwa pracy,  
Wykonawca robót jest obowiązany znać przepisy i zasady bezpieczeństwa pracy z stosowaniem obowiązującego instruktażu stanowiskowego, a w trakcie robót stosować się do poleceń i wskazówek przełożonych oraz używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia zgodnie z ich przeznaczeniem.  
Niedopuszczalne jest używanie maszyn i urządzeń technicznych, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności określonych w odrębnych przepisach.
- warunków dotyczących organizacji ruchu,  
Przedmiotowy zakres robót brukarskich powoduje konieczność szczegółowych uwarunkowań organizacyjnych ruchu w obrębie przedmiotowego chodnika. Wydzielenie strefy roboczej oraz zabezpieczenie dostępnych przejść komunikacyjnych należy zorganizować przed rozpoczęciem robót z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP.
- ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni  
Zapewnić objazd w obrębie jednych z dróg dojazdowych. Wydzielenie fragmentu drogi zabezpieczyć ogrodzeniem stałym.

#### E/ Normy branżowe w zakresie wymagań i badań przy odbiorze oraz grupy robót

BN-80/6775-03-03 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe,

BN-80/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.

PN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

Specyfikacje wydane przez Generalną Dyрекcyję Dróg Publicznych:

D-08.01.01-08.01.02 Krawężniki

D-05.03.23a Ogólna Specyfikacja Techniczna BZDBDiM,

Grupy robót wg rozporządzenia nr 2195/2002 z dnia 5.11.2002r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45223300-9 Parkingi

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości w odniesieniu do postanowień norm.

Warunki przechowywania, transportu i składowania materiałów zgodne z wytycznymi producenta. Kostka betonowa i galanteria betonowa spełnia wymagania norm: PN-EN1338; PN-EN1339, PN-EN1340; PN-EN13198(U); PN-B-19306(U).

Kontrolę jakości prowadzić w oparciu o w/w normy w dniu dostawy i w trakcie układania.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

W trakcie robót brukarskich będzie konieczność użycia spycharki gąsienicowej, walca, równiarki, ubijarki powierzchniowej, ciągnika kołowego, samochodu transportowego, samowładowczego do transportu materiałów do wbudowania oraz drobny sprzęt stanowiący podręczne wyposażenie grup montażowych.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Przywóz materiałów do wbudowania i wywóz gruzu na wysypisko zorganizować przy użyciu dostępnych środków transportowych.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

Przy wykonywaniu nawierzchni należy przestrzegać następujących zasad układania kostek betonowych:

- grunt rodzimy po wykorytowaniu przed wykonaniem podbudowy powinien być nośny,
- do wykonania prawidłowej podbudowy należy użyć kruszyw mrozoodpornych o frakcji 31,5-63,0mm, 0-31mm, np.: pospółki, żwiry, grysy, tłucznie. Całość podbudowy ubić. Zwilżoną podsypkę piaskową o grubości do 4cm wykonać z piasku naturalnego o frakcji 0-2mm. Niedopuszczalne jest wykonanie podsypki z kruszyw sztucznych np. hutniczych,
- układanie powierzchni z kostki winno się odbywać z trzech palet jednocześnie ograniczając możliwość wystąpienia powierzchniowych różnic,
- spoiny powinny mieć szerokość 3-5mm i być dokładnie wypełnione piaskiem płukany o frakcji 0-2mm,
- ostateczną czynnością winno być równomierne zagęszczenie całej powierzchni nawierzchni w celu pozbycia się wszelkich różnic w wysokości samej kostki.

Szczegółową instrukcję określającą zasady stosowania i układania galanterii betonowej oraz kostki ujęto w specyfikacjach wg pkt. E.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Oceny prawidłowości jakości wykonania należy dokonać w ramach odbiorów międzyfazowych, sprawdzenia warunków przystąpienia do wykonania prac oraz końcowego odbioru robót wg D-08.01.01-08.01.02 Krawężniki D-05.03.23a Ogólna Specyfikacja Techniczna BZDBDiM.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Powierzchnie oblicza się w m<sup>2</sup>. Krawężniki i obrzeża oblicza się w mb w zależności od rodzaju zastosowanego materiału, podsypki i wypełnienia spoin.

8. Opis sposobu odbioru robót.

Badanie gotowej nawierzchni polegać będzie na sprawdzeniu:

- Równości nawierzchni wraz z wypełnieniem spoin piaskiem,
- Prawidłowości spadków,
- Prostolinijności osadzonych krawężników prostych, skośnych, najazdowych i łukowych,

Pozostałe warunki wykonania i odbioru ujęto w Warunkach technicznych wykonania i odbioru ujęte w specyfikacjach ogólnych w pkt. 6.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

W ramach przedmiotowych robót montażowych nie zachodzi konieczność rozliczania jakichkolwiek robót tymczasowych oraz prac towarzyszących, ponieważ w nakładach kosztorysowych uwzględniono pielęgnowanie i zabezpieczenie wykonanych robót, oczyszczenia miejsca pracy i odniesienie pozostałych materiałów i odpadów na miejsce składowania z uwzględnieniem wewnętrznego transportu poziomego na przeciętne odległości.

10. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Dokumentem odniesienia będącym podstawą do wykonania robót jest opracowany projekt, kosztorys wraz z przedmiarem robót, aprobata techniczna dla użytych materiałów.