

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nawierzchnie z kostki betonowej i płyt
ażurowych

ST 01.03-01

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej dla inwestycji Zagospodarowanie pola karawaningowego na kempingu "RELAX" przy ul. Słowackiego 1 w Świnoujściu.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” Specyfikacji 00.01.

2. MATERIAŁY

Kostka brukowa

Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

Kształt, wymiary

Do wykonania nawierzchni stosuje się kostki brukowe o wymiarach określonych w projekcie.

Kolory kostek wg. projektu.

Parametry:

Zgodność z normą	PN-EN 1338:2003/AC:2006
J/M	m ²
Waga [kg/m ²] lub [kg/szt]	180
Wymiar poszczególnych elementów	wg katalogu producenta
Faza	bez fazy
Rodzaj powierzchni stempla	powierzchnia płaska
Struktura betonu	colorflex
Sposób obróbki	nie dotyczy
Klasa betonu	nie dotyczy

Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie przy rozłupywaniu [MPa]	≥ 3,6		
Wytrzymałość charakterystyczna na zginanie [Mpa]	nie dotyczy		
Charakterystyczne obciążenie niszczące [kN]	nie dotyczy		
Odporność na warunki atmosferyczne	klasa 3 ozn. D		
Odporność na ścieranie	klasa 4 ozn. I		
Nasiąkliwość [%]	≤ 6		
Wymiary nominalne - dopuszczalne odchyłki [mm]	długość	szerokość	grubość
	±2	±2	±3
Wymiary nominalne - przekątne [mm]	klasa 2 ozn. K		
Odporność na poślizg/poślizgnięcie	zadowalająca		
Trwałość	zadowalająca		
Reakcja na ogień	A1		
Przeznaczenie i zakres stosowania (opisowo)	kostka jest przeznaczona do budowy nawierzchni drogowych dla ruchu lekkiego, w tym do nawierzchni placów, parkingów i podjazdów dla samochodów osobowych, do ciągów ruchu pieszego zgodnie z odrębnymi przepisami oraz w zastosowaniach, w których zadeklarowane parametry techniczne wyrobu są wystarczające		
UWAGI	ALS		

Płyty ażurowe

nazwa wyrobu płyta ażurowa MEBA

klasyfikacja PKWiU 26.61.11-50.20

materiał beton

Polska Norma PN-EN 1339:2003 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.

kolor szary, czerwony, grafit, żółty

wysokość modułarna 100 mm

szerokość modułarna 400 mm

długość modułarna 600 mm

wysokość rzeczywista 100 mm
szerokość rzeczywista 400 mm
długość rzeczywista 600 mm
masa 38 kg
odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem solidoladających klasa 3 - oznaczenie D
reakcja na ogień klasa A1
wytrzymałość na zginanie klasa 3 - oznaczenie U - 5 MPa
odporność na ścieranie klasa 4 - oznaczenie I
trwałość Przy działaniu normalnych warunków zewnętrznych zachowują zadowalającą
wytrzymałość w ciągu całego okresu użytkowania pod warunkiem że są poddawane normalnej
konserwacji
deklaracja zgodności tak
znak CE / znak budowlany B CE
odporność na poślizg/poślizgnięcie zgodna
dopuszczalne odchyłki klasa 1 - oznaczenie N
maksymalna różnica między przekątnymi klasa 1 - oznaczenie I
odporność na działanie ognia zewnętrznego zgodna
obciążenie niszczące klasa 110 - oznaczenie 11
zużycie 4,16 szt./m²

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta przyjętego systemu. Przy niewielkich powierzchniach nawierzchni z płyt i kostek chodnikowych roboty wykonuje się ręcznie. Jedynie 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 wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

Podczas wykonywania nawierzchni należy ściśle stosować zaleceń producenta systemu przyjętego do realizacji.

Jako elementy krawędziowe należy zastosować obrzeża chodnikowe 20x6 cm na ławie betonowej. Na styku chodnika z nawierzchniami sportowymi górną krawędź obrzeża należy zabezpieczyć nakładką PU dedykowaną do nawierzchni sportowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do produkcji mieszanki żwirowej i przedstawić wyniki tych badań Zamawiającemu do akceptacji.

Odchylenia rzędnych wysokościowych nawierzchni od rzędnych projektowanych nie powinno być większe niż +1 cm i -3 cm.

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć łata 4-metrową, zgodnie z normą BN-68/8931-04 [5]. Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łata. Nierówności nawierzchni nie powinny przekraczać 15 mm.

Grubość warstw należy sprawdzać przez wykopanie dołków kontrolnych w połowie szerokości nawierzchni. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać \pm 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.01 "Wymagania ogólne".

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiaru - jak w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

Odbiór należy przeprowadzić zgodnie z zasadami zaleconymi przez producenta nawierzchni zgodnie z kartą techniczną oferowanej nawierzchni syntetycznej.

Badania kontrolne obejmują kontrolę:

- Równości nawierzchni.
- Pochyleń podłużnych i spadków poprzecznych.
- Grubości nawierzchni.
- Technicznych dokumentów kontrolnych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.
7. badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobata techniczna ITB, lub
8. rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
9. karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
10. badanie jakości wykonania sztucznej nawierzchni.
11. atest PZH dla oferowanej nawierzchni.

12. autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
13. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
14. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
Żwir i mieszanka
15. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
Piasek
16. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
17. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni plano grafem i łąką
18. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.