

D-05.03.03 NAWIERZCHNIA Z PŁYTY BETONOWEJ AŻUROWEJ TYPU MEBA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni parkingu dla samochodów osobowych z płyt ażurowych betonowych w związku z: **Przebudową pasa drogowego ulicy Lipowej (dz. nr 249 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra, powiat Police - ETAP II.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni betonowych ażurowych płyt prefabrykowanych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnia z ażurowych płyt betonowych - nawierzchnia której warstwa ścieralna wykonana jest z prefabrykowanych betonowych płyt ażurowych.

1.4.2. Betonowa ażurowa płyta prefabrykowana - prefabrykat betonowy z otworami, stosowany jako materiał nawierzchni, który spełnia następujące warunki: dł. całkowita nie przekracza 1m oraz dł. całkowita płyty podzielona przez jej grubość powinna być większa niż cztery. Wymagań nie stosuje się do elementów uzupełniających.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2 Płyty ażurowe

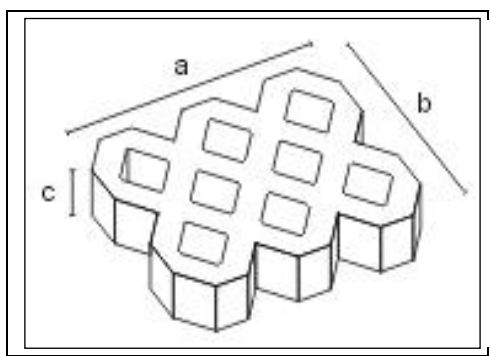
Płyty powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1339 lub innej odnoszącej się do prefabrykatów betonowych.

Przyjmuje się płyty powinny mieć wymiary co najmniej 40x60 a grubość nie powinna być mniejsza od 10 cm. Cechy fizykomechaniczne płyt powinny być określone zgodnie z poszczególnymi załącznikami normy PN-EN 1339:2005:

- a) odporność na warunki atmosferyczne (odporność na zamrażanie i rozmrażanie z udziałem soli odladzających-klasa 3 –D),
- b) wytrzymałość na zginanie (min. wytrzymałość na zginanie – 4 MPa dla klasy 3),
- c) odporność na ścieranie -(klasa 4-I),
- d) odporność na poślizg- zadawalająca.
- e) Do produkcji płyt drogowych betonowych typu MEBA należy stosować beton klasy C20/25 i C 25/30.

Przebudowa pasa drogowego ulicy Lipowej (dz. nr 249 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra,
powiat Police - ETAP II.

Kształt płyt betonowych typu Meba przedstawiono na rysunku 1.



Rysunek 1. Kształt płyt betonowych typu MEBA

Wymiary płyt betonowych podano w tablicy 1.

Tablica 1. Wymiary płyt betonowych typu MEBA

Rodzaj płyty	Wymiary płyty, cm		
	a	b	c
Meba	60,0	40,0	10

Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych

Rodzaj płyty	Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, mm	
		gatunek 1	gatunek 2
Płyty betonowe	a, b, c	± 2	± 3

Powierzchnie płyt betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie płyt betonowych powinny być równe i proste.

2.3. Krawężniki

Krawężniki betonowe uliczne i drogowe stosowane do obramowania nawierzchni kostkowych, powinny odpowiadać wymaganiom wg BN-80/6775-03/04 [17] i wg BN-80/6775-03/01 [16].

Wykonanie krawężników betonowych - ulicznych i wtopionych, powinno być zgodne z ST D-08.01.01b „Krawężniki betonowe”.

2.4. Podsypka

Piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 14157:2005.

Na podsypkę stosuje się mieszankę kruszywa naturalnego o frakcji od 0 do 8 mm.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywami innych klas, gatunków, frakcji (grupy frakcji).

2.5. Woda

Woda stosowana do podsypki powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [10]. Powinna to być woda „odmiany 1”.

Badania wody należy wykonywać:

- w przypadku nowego źródła poboru wody,
- w przypadku podejrzeń dotyczących zmiany parametrów wody, np. zmętnienia, zapachu, barwy.

Przebudowa pasa drogowego ulicy Lipowej (dz. nr 249 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra,
powiat Police - ETAP II.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki kamiennej

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z płyt ażurowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek, ładowarek: do przewożenia materiału wewnątrz placu budowy
- sprzęt i narzędzia brukarskie (młotki, prowadnice lub rurki, deski lub łaty profilujące do ściągania, gilotyny lub inny rodzaj przecinarki, szlifierki z tarczami do betonu, imaki i wyważaki, łomy brukarskie itp.)
- innego jeśli Wykonawca uzna że jest niezbędny

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport płyt

Płyty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej.

Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna ich warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportu więcej niż 1/3 wysokości tej płyty.

4.2.2. Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed rozsypywaniem i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podbudowy

Podbudowa powinna być wykonana zgodnie z ST:

– D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Na podbudowie z kruszywa należy rozłożyć i zagęścić warstwę z piasku

5.3. Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni kostkowych stosuje się krawężniki betonowe uliczne, betonowe drogowe i kamienne drogowe, odpowiadające wymaganiom norm wymienionych w pkt 2.3.

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniami Inspektora Nadzoru.

Ustawienie krawężników powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w ST D-08.01.01b „Krawężniki betonowe”.

5.4. Układanie nawierzchni z płyt

Płyty przy krawężnikach należy układać w taki sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się powyżej górnej krawędzi krawężnika na wysokość 0,5 – 1 cm po zagęszczeniu.

Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego płyty odpowiednio docięte należy układać w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu nawierzchni.

Płyty w nawierzchni należy ułożyć z sposób „mijkankowy” na zakład 1/2 płyty lub tak, aby było zastosowanych jak najmniej docinek. Płyty należy ułożyć tak, aby dłuższy bok znajdował się prostopadle do osi pojazdu.

Płyt nie należy zagęszczać płytami wibracyjnymi – dobijanie wykonać młotkiem brukarskim.

Zaleca się układanie płyt ze spoiną szer. do 5 mm.

Otwory należy wypełnić szczelnie humusem, zagęścić i uzupełnić - humus nie może wysypywać się z płyt – zagęszczony powinien być do powierzchni płyt, lecz nie niżej 1 cm.

Przebudowa pasa drogowego ulicy Lipowej (dz. nr 249 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra,
powiat Police - ETAP II.

Po wypełnieniu należy obsiać trawą. Pielęgnację należy prowadzić analogicznie jak w przypadku innych powierzchni zielonych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.
Częstotliwość, tolerancje, badania są analogiczne jak przy nawierzchni z kostki betonowej D-05.03.23a

7. OBMIAR

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady wykonania obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 1m² nawierzchni z płyt ażurowych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D -00.00.00 “Wymagania ogólne” pkt 8.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PŁATNOŚĆ I ROZLICZENIE ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH I TYMCZASOWYCH

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności i zakresu robót

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności i zakresu robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Cena jednostkowa obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zdania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, dokumentacji projektowej oraz określonych wymogach formalno - prawnych

9.2. Zakres robót przypadający na cenę jednostkową

Ułożenie 1m² nawierzchni płyt ażurowych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- ułożenie i zagęszczenie podsypki,
- ułożenie płyt ażurowych,
- wypełnienie komór humusem , oczyszczenie powierzchni
- obsianie trawą,
- pielęgnacja nawierzchni i zieleni,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Warunki stosowania norm podano w ST D-00.00.00

BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.
PN-S-02205:1998	Drogi Samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
PN-EN206-1:2003	Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych
13242:2004	w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – BRANŻA DROGOWA'

Przebudowa pasa drogowego ulicy Lipowej (dz. nr 249 dr) w Wołczkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, Gmina Dobra,
powiat Police - ETAP II.

PN-EN12620:2004 Kruszywa do betonu

PN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

PN-EN Kruszywo do zapraw

13139:2003

PN-EN-197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań