

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-10.07.01.

NAWIERZCHNIA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nawierzchnią z płyt prefabrykowanych *przy budowie parkingu przy ul. Orłowskiej w Gdyni..*

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z elementów prefabrykowanych ażurowych o wymiarach 0,6x0,4x0,1 m np. typu „MEBA” na drodze dojazdowej.

W zakresie robót ujęto wykonanie:

- nawierzchni z płyt prefabrykowanych 0,6x0,4x0,1 m na podsypce piaskowej, na podłożu z mieszanki kruszywa naturalnego w warstwie grubości 20 cm.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnia z elementów prefabrykowanych – nawierzchnia z płyt prefabrykowanych betonowych lub żelbetowych, przeznaczona dla ruchu lub postoju pojazdów.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00. “Wymagania ogólne” punkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-00.00.00. “Wymagania ogólne” punkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-00.00.00. “Wymagania ogólne” punkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu nawierzchni z elementów prefabrykowanych objętych niniejszą SST, są:

- płyty prefabrykowane ażurowe,
- piasek na podsypkę i do zamulania spoin,
- mieszanka kruszywa naturalnego,
- woda.

2.3. Płyty prefabrykowane

Płyty prefabrykowane ażurowe o wymiarach 0,60x0,40x0,10 m o kształcie charakteryzującym się ściętymi narożami oraz wewnętrznymi otworami w kształcie kwadratu i odpowiednio ukształtowanymi obrysami bocznymi, pozwalającymi na uzyskanie na styku płyt przestrzeni w kształcie kwadratu (jak wewnątrz płyty).

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

Wymagania dotyczące betonu w płytach ażurowych:

- klasa betonu B 30,
- nasiąkliwość $\leq 5\%$,
- mrozoodporność F 150,
- ścieralność na tarczy Bohemego $\leq 3,5$ mm.

Płyty prefabrykowane mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

2.4. Piasek na podsypkę

Piasek na podsypkę oraz do wypełnienia otworów spoin powinien spełniać wymagania PN-B-11113.

Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

2.5. Mieszanka kruszywa naturalnego na podłoże

Mieszanka kruszywa naturalnego 0/20 mm, na podłożu powinna spełniać wymagania PN-B-11111.

Mieszankę kruszywa naturalnego należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

2.6. Woda

Woda używana przy wykonywaniu zagęszczania podsypki i podłoża nawierzchni może być studzienna lub z wodociągu, bez specjalnych wymagań.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

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

- żurawi samochodowych lub samojezdnych,
- walców ogumionych,
- równiarek,
- wibratorów płytowych,
- ubijaków,
- zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 4.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport płyt prefabrykowanych

Płyty prefabrykowane ażurowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ścianę środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.2.2 Transport piasku i mieszanki kruszywa naturalnego

Piasek i mieszankę kruszywa naturalnego (pospółki) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw. Podczas transportu piasek i mieszanka kruszywa naturalnego powinna być zabezpieczona przed wysypianiem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni z płyt prefabrykowanych na podsypce piaskowej rozłożonej na górnej warstwie podłoża z mieszanki kruszywa naturalnego przy grubości warstwy 20 cm.

Podłoże pod nawierzchnię z elementów prefabrykowanych ażurowych powinno być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w SST D-04.01.01 "Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża".

Na wyprofilowanym i zagęszczonym gruncie rodzimym należy wykonać górną warstwę podłoża z mieszanki kruszywa naturalnego odpowiadającego wymaganiom punktu 2.5. niniejszej SST.

Mieszanka kruszywa naturalnego do wykonania podłoża powinna być rozłożona w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Zagęszczenie podsypki należy przeprowadzać bezpośrednio po rozłożeniu. Zagęszczanie należy wykonać przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczonego kruszywa, aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Lp.	Strefa korpusu	Minimalna wartość I dla dróg o ruchu KR1-2
	Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
	Na głębokości od 20 cm do 50 cm od powierzchni podłoża	0,97

5.3. Wykonanie podsypki

Podsypka pod nawierzchnię powinna być wykonana z piasku odpowiadającego wymaganiom punktu 2.4. niniejszej SST. Dokumentacja projektowa przewiduje, nawierzchnię z płyt prefabrykowanych na podsypce piaskowej grubości 5cm.

Grubość podsypki powinna być zgodna z dokumentacją projektową.

Piasek do wykonania podsypki powinien być rozłożony w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Zagęszczenie podsypki należy przeprowadzać bezpośrednio po rozłożeniu. Zagęszczanie należy wykonać przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczonego piasku.

5.4. Wykonanie nawierzchni z płyt żelbetowych

5.4.1. Układanie płyt prefabrykowanych

Nawierzchnia z prefabrykowanych płyt ażurowych może być wykonana przy ułożeniu płyt dłuższym lub krótszym bokiem równoległe do osi jezdnii.

Sposób ułożenia płyt powinien być zgodny z dokumentacją projektową lub wskazaniem Kierownika Projektu.

5.4.2. Wykonanie nawierzchni

Układanie nawierzchni z płyt prefabrykowanych na uprzednio przygotowanym podłożu może się odbywać bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania.

Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podsypki. Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8 mm. Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie wypełnienia powierzchni między płytami (skosy) i wewnątrz płyt z piasku używanego na podsypkę.

5.4.3. Wypełnienie spoin

Szerokość spoin między płytami nie powinna być większa niż 10 mm.

Wypełnienie spoin i „okienek” w płytach powinno być wykonane na pełną grubość płyt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 6.

6.2. Kontrola przygotowania podłoża

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - na podstawie oględzin i pomiarów,

b) wymaganiami podanymi w SST D-04.01.01. "Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża".

6.3. Kontrola wykonania podsypki

Kontrola ułożonej podsypki piaskowej polega na sprawdzeniu zgodności z:

- a) dokumentacją projektową w zakresie grubości ułożonej warstwy i wyrównania do wymaganego profilu - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w punkcie 5.3. niniejszej SST.

6.4. Kontrola wykonania nawierzchni z płyt prefabrykowanych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- a) dokumentacją projektową w zakresie cech geometrycznych nawierzchni oraz dopuszczalnych odchyłek - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w punkcie 5.4. niniejszej SST.

Płyty prefabrykowane ażurowe powinny spełniać wymagania wymienione w punkcie 2.2.

6.5. Pomiary cech geometrycznych nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, to przeprowadzone pomiary nie powinny wykazać większych odchyłek w zakresie cech geometrycznych nawierzchni z elementów prefabrykowanych niż te, które podano w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni z elementów prefabrykowanych.

	Cechy nawierzchnia	Dopuszczalne odchylenia
	Szerokość, cm	+ 10 i - 5
	Spadek poprzeczny, %	± 0,5
	Rzędne nawierzchni, cm	+ 1 i - 2
	Odchylenie osi nawierzchni w planie, cm	± 10
	Grubość podsypki, cm	± 3

6.7. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z elementów prefabrykowanych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" punkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² wykonania nawierzchni z elementów prefabrykowanych obejmuje:

- prace pomiarowe,
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża (z wykonaniem podsypki),
- ułożenie płyt z wypełnieniem spoin,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.
2. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
3. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.