

D.05.03.01

Nawierzchnia z żelbet. Płyt Drogowych pełnych (300*150*15)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Przebudową Drogi Leśnej „Bursztynowa” w Leśnictwie Sobieszewo na Terenie Nadleśnictwa Gdańsk

- Droga Leśna „Bursztynowa” – Leśnictwo Sobieszewo

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie, kontrolę i odbiór nawierzchni z żelbetowych płyt drogowych pełnych.

W zakres robót wchodzi:

- ułożenie nawierzchni z żelbetowych płyt drogowych pełnych grubości 15cm na podsypce piaskowej 0/4mm gr 5cm wraz z zamuleniem szczelin i wypełnieniem krawędziowym

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.0. 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. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera/Inspektora.

Nowe Żelbetowe płyty drogowe grubości 15 cm o wymiarze 300*150 wykonane z bet. kl. nie mniejszej niż C25/30, podwójnie zbrojone stosowane do wykonania nawierzchni drogowych powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/02 jak i PN-EN 1339

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.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt betonowych i żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicach 1

Tablica 1. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt żelbetowych

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń
		Gatunek 1
Wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi, mm		3
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	liczba, max	3
	długość, mm, max	20
	głębokość, mm, max	5

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

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt żelbetowych

Płyty żelbetowe	długość	± 10mm
	szerokość	± 6mm
	grubość	± 3mm

Wytrzymałość na ściskanie/klasa betonu : nie mniejsza niż C25/30

Stopień mrozoodporności : F=100 / F=150

Odporność na ścieranie : 18000/5000 mm³/mm²

Grubość otuliny : 30+-5mm

Materiał dodatkowy:

Podsypka piaskowa frakcji 0/4 siana/płukana gr 5cm

3.0. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt

Do wykonywania robót należy stosować dźwigi samochodowe, koparki samojezdne, spycharki, walce statyczne lub ogumione, płyty wibracyjne, ubijaki mechaniczne i inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

Płyty betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,5 R. W czasie transportu płyty drogowe powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami.

5.0. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże gruntowe powinno spełniać wymagania określone w „Koryto wraz profilowaniem i zagęszczaniem podłoża” i „Warstwy odcinające”.

5.3. Układanie płyt drogowych

Nawierzchnia z płyt żelbetowych może być wykonana w układzie pasowym.

Układanie nawierzchni z płyt drogowych na uprzednio przygotowanym podłożu może odbywać bezpośrednio ze środków transportowych za pomocą dźwigów samochodowych, koparek samojezdnych, a w przypadku płyt wielootworowych ręcznie przy pomocy pochylni ze środka transportowego, po której płyty zsuwane są bezpośrednio na miejsce ułożenia nawierzchni. Ten typ montażu wymaga zastrzonych wymogów bezpieczeństwa pracy.

Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża. Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 3 mm.

5.4. Spoiny między płytami

Szerokość szczelin między płytami nie powinna być większa od 10 mm. Po ułożeniu nawierzchni, szczeliny wypełnia się przez zamulenie piaskiem na pełną grubość płyt.

5.5. Przekładanie płyt drogowych

Przełożenie nawierzchni z płyt żelbetowych polega na podniesieniu płyt, uzupełnieniu i wyrównaniu warstwy podsypkowej i ponownym ułożeniu płyt.

6.0. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w „Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić jakość płyt przeznaczonych do wbudowania i równość przygotowanej warstwy podsypkowej.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płyt

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia płyt należy przeprowadzać przez dokonanie oceny wizualnej na całej długości budowanego odcinka.

6.3.2. Sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin

Sprawdzenie wypełnienia spoin wykonuje się co najmniej w trzech losowo wybranych miejscach na: każdym pełnym lub rozpoczętym kilometrze drogi, każdych pełnych lub rozpoczętych 6000 m² placu.

Sprawdzenie wypełnienia spoin wykonuje się przez usunięcie materiału wypełniającego na długości około 10 cm oraz zbadaniu, czy wypełnienie spoin jest zgodne z wymaganiami.

6.3.3. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

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

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni z elementów prefabrykowanych

Cechy nawierzchni	Nawierzchnia z płyt żelbetowych
Szerokość, cm	+ 10 i - 5
Spadek poprzeczny, %	± 0,5
Rzędne nawierzchni, cm	+ 1 i - 2
Odchylenie osi nawierzchni w planie, cm	± 10

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone. Jeżeli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe na własny koszt.

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w p. 6.3, powinny być naprawione na koszt Wykonawcy.

7.0. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M. 00.00.00 „Wymagania Ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m²):

- nawierzchni z żelbetowych płyt drogowych pełnych

8.0. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00. Wymagania ogólne"

8.2. Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową, i zaleceniami Inżyniera jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach z zachowaniem tolerancji z punktu 6.0. okazały się zgodne z wymaganiami. Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót.

9.0. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- zabezpieczenie robót, prace pomiarowe i przygotowawcze
- wytworzenie/zakup oraz dostarczenie i ułożenie podsypki piaskowej oraz nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych
- wypełnienie spoin
- obsypanie krawędzi, wypełnień i poboczy na wysokość płyt
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,

10. Przepisy związane

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
3. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
4. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
5. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
6. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża
7. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą
8. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
9. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
10. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe
11. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża