

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 7 NAWIERZCHNIA Z PŁYT DROGOWYCH ŻELBETOWYCH TYPU IOMB

kod CPV: 45000000

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
2. MATERIAŁY.....	2
3. SPRZĘT.....	3
4. TRANSPORT.....	3
5. WYKONANIE ROBÓT.....	3
6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.....	4
7. OBMIAR ROBÓT.....	4
8. ODBIÓR ROBÓT.....	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	5

1. Wstęp

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

ROZBUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO-REKREACYJNEGO POD WAŁKĄ - ODMULENIE I REMONT ZALEWU KAJAKOWEGO NA „MŁYNÓWCE I” W CIESZYNIE

1.2 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni drogowej z prefabrykowanych płyt żelbetowych typu IOMB, w ramach realizacji zadania tytułowego.

1.3 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Projektant może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianego projektem zadania, obiektu i robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki ich realizacji, które są niezbędne do określenia ich standardu i jakości. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych i drugorzędnych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy wykonaniu nawierzchni drogowej z prefabrykowanych płyt żelbetowych typu IOMB a także roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

Robotami tymczasowymi przy układaniu nawierzchni są: szablony i palikowanie robocze.

Do prac towarzyszących należy zaliczyć m. in. geodezyjne wytyczenie budowli, wymierzenie i wytyczenie robót, wyrównanie podłoża oraz ich inwentaryzację powykonawczą a także oczyszczenie powierzchni.

1.5 Określenia podstawowe, definicje

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami używanymi w odpowiednich normach oraz określeniami podanymi w ST 1 Wymagania ogólne. Zastosowane skróty:

SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST- Specyfikacja Techniczna –Wymagania ogólne.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, Rozporządzeniami, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych i innych dokumentów związanych.

Roboty budowlane – przy prowadzeniu prac drogowych należy rozumieć wszystkie roboty podstawowe, przygotowawcze, towarzyszące i porządkowe związane z nawierzchnią drogową z żelbetowych prefabrykowanych płyt IOMB.

Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca w/w roboty budowlane.

Procedura – dokument zapewniający jakość, definiujący jak, kiedy i gdzie oraz kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze. Procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne lub instrukcje.

Ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania.

Prefabrykowana płyta drogowa IOMB – żelbetowy element nawierzchni drogowej, stosowany do nawierzchni tymczasowych placów składowych, budowy dróg prowizorycznych w obrębie terenu budowy, dróg leśnych, ubezpieczeń skarp itp.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, postanowieniami zawartymi w WTWiO, ST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz ze sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 1 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 2

2.2 Prefabrykat żelbetowy typu IOMB

Warunkiem dopuszczenia do stosowania prefabrykowanych płyt żelbetowych w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

Wygląd zewnętrzny, kształt, masa i wymiary: struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna płyty powinna być równa i szorstka a krawędzie równe i proste. Płyta powinna mieć jednolitą barwę, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 5mm. Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości +/-3mm; na szerokości +/-3mm; na grubości i usytuowaniu otworów +/-2mm.

W zależności od wymiarów rozróżniamy płyty typu B oraz C. wykonywane są one z betonu o wytrzymałości 25 MPa, zbrojonego. Masa płyty typu B wynosi ok. 50 kg, a typu C ok. 180 kg.

Nasiąkliwość prefabrykatów powinna odpowiadać wymogom normy PN-EN 206-1 i wynosić nie więcej niż 5%.

Odporność na działanie mrozu powinna być zgodna z wymogami PN-EN 206-1 i po 50-ciu cyklach zamrażania i odmrażania prefabrykat nie powinien wykazywać pęknięć, straty masy większej niż 5%, oraz obniżenia wytrzymałości na ściskanie większej niż 20%.

2.3 Materiały do produkcji prefabrykatów drogowych

Cement – do produkcji prefabrykatów drogowych typu IOMB stosować należy cement

portlandzki bez dodatków. Zaleca się stosowanie cementu o jasnym kolorze. Cement powinien odpowiadać wymogom PN-EN 197-1

Kruszywo – należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom PN-B-06712.

Uziarnienie kruszywa powinno być ustalone w recepcie laboratoryjnej mieszanki betonowej, przy założonych parametrach wymaganych dla tego wyrobu.

Woda – właściwości i kontrola wody stosowanej do produkcji prefabrykatów powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-EN 1008.

Stal zbrojeniowa – do zbrojenia prefabrykatów należy stosować stal A-O. wymiary i masy stali zbrojeniowej powinny odpowiadać wymogom PN-H-93215.

Dodatki – w postaci plastyfikatorów zgodnie z receptą laboratoryjną. Plastyfikatory zapewniają gotowym wyrobom większą wytrzymałość, mniejszą nasiąkliwość oraz większą odporność na niskie temperatury i działanie soli.

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane zostały w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 3

Nawierzchnie z prefabrykatów drogowych typu IOMB-B układa się ręcznie, natomiast do układania nawierzchni z prefabrykatów typu C stosować należy koparko-ładowarkę kołową, zaopatrzoną w zawiesia linowe lub łańcuchowe. Do wyrównania podsypki piaskowej należy zastosować gracie drewniane lub mechaniczne urządzenie na rolkach prowadzone linami na szynie. Przydatne będą także zagęszczarka płytowa, kilofy i drągi stalowe.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 4

4.2 Transport prefabrykatów drogowych

Przewożenie prefabrykatów nie może nastąpić wcześniej niż po osiągnięciu wytrzymałości równej co najmniej 0,7 wytrzymałości gwarantowanej. Prefabrykaty powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem, przez zastosowanie elastycznych przekładek (np. miękkie płyty pilśniowe). Można je również przewozić zapakowane na paletach transportowych producenta. Płyty drogowe IOMB można przewozić dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów bhp, z uwzględnieniem warunków górskich.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt 5

5.2 Wymagania szczegółowe

Podbudowę stanowi wyselekcjonowane kruszywo naturalne, pozyskane z koryta Olzy.

Podbudowa powinna być przygotowana wg wymagań SST – podbudowy i podsypki.

Podsypka – zgodnie z dokumentacją projektową nawierzchnię z prefabrykatów drogowych typu IOMB należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:6. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Prefabrykaty układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między poszczególnymi płytami wynosiły do 5mm. Prefabrykaty należy układać ok. 0,5cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie zagęszczania końcowego podsypka ulegnie dogęszczeniu. Dopuszczalne odchylenie wysokości pomiędzy płaszczyznami sąsiadujących arkuszy nie może przekraczać 3mm. Elementy żelbetowe na łukach należy układać tak, aby spoiny rozszerzały się wachlarzowo, jednak nie były szersze niż 2cm. Po ułożeniu nawierzchni spoiny należy zamulić

piaskiem na pełną grubość elementu. Ułożoną nawierzchnię należy zagęścić wibratorami płytowymi z gumową osłoną. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi niższej w kierunku środka i jednocześnie w poprzek płyt. Po ułożeniu nawierzchni należy uzupełnić spoiny piaskiem a otwory w płytach wypełnić humusem i obsiać. Całość nawierzchni zamieść.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne wymagania dla kontroli jakości robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 6

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić czy producent prefabrykatów drogowych posiada aprobatę techniczną lub atest wyrobu. Niezależnie od posiadanego atestu wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wytrzymałości na ściskanie.

6.3 Badania w czasie i przy odbiorze robót

Kontrola materiałów polega na sprawdzeniu:

płyty drogowe

- wygląd zewnętrzny, kształt i wymiary
- wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 206-1 w przypadkach wątpliwych
- nasiąkliwość wg PN-EN 206-1 w przypadkach wątpliwych
- odporność prefabrykatów na działanie mrozu wg PN-EN 206-1 w przypadkach wątpliwych

materiały do podsypki i wypełnień spoin

- właściwości cementu klasy 32,5 – zgodność deklaracji z wymogami norm
- piasek: uziarnienie wg PN-EN 933-1:2000; zawartość zanieczyszczeń obcych wg PN-B-06714/12:1976; zawartość pyłów mineralnych wg PN-B-06714/13:1978; zawartość zanieczyszczeń organicznych wg PN-EN 1744-1:2000 dla partii nie większej niż 1500Mg oraz przy każdej zmianie źródła dostaw.

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z prefabrykatów polega na:

- pomiarowi szerokości spoin
- sprawdzeniu prawidłowości ubijania
- sprawdzeniu prawidłowości wypełnienia spoin

Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni: nierówności podłużne nawierzchni sprawdza się łąką lub plano grafem zgodnie z normą BN-68/8931-04/8 nie powinny przekraczać 1 cm. Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją +/- 0,5%. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +/-1 cm. Szerokość nawierzchni nie może różnić się od projektowanej o więcej niż +/-5cm. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać +/-1 cm.

Częstotliwość pomiarów: dla cech geometrycznych nawierzchni powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót. Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych były przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na 100m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 7

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową jest 1m² wykonanej nawierzchni z prefabrykowanych płyt drogowych

7.3 Ilość robót

Określa się na podstawie dokumentacji wykonawczej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez IN i sprawdzonych na placu budowy.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 8

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i uwagami IN, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1 Ogólne wymagania dla wykonania robót podano w ST 1 Wymagania ogólne pkt. 9

9.2 Podstawa rozliczenia finansowego

Cena wykonania 1m² nawierzchni drogowej z prefabrykatów IOMB obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- zakup i dostarczenie materiałów
- wykonanie podsypki
- ułożenie prefabrykatów i dogęszczenie podsypki
- wypełnienie spoin i przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w SST.

10. Przepisy związane

PN-B-04111:1984 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości produkcja i zgodność...
PN-B-06712:A1:97 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-EN 197-1 Cement, skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementów powszechn...
PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu, specyfikacja pobierania próbek, badania...
BN-80/6795-3/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg i ulic.