

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Przebudowa odcinka drogi na terenie Gminy Szemud we wsi Bojano, ul. Folwarczna -  
zadanie nr 1, ul. Pawła Hebla - zadanie nr 2, ul. Lipowa – zadanie nr 3, ul. Szkolna –  
zadanie nr 4, ul. Zdrojowa, Stawna - zadanie nr 5 ul. Ziołowa - zadanie nr 6**

## **1. WSTĘP**

- 1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji
- 1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- 1.3 Opis i wykonanie robót

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW ORAZ SPRZĘTU**

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

- 3.1 Zalecenia ogólne
- 3.2 Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych

## **4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT**

- 4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót
- 4.2 Badania jakości robót w czasie budowy

## **5. ODBIÓR ROBÓT**

## **6. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

## **1. WSTEP**

### **1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji**

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla przebudowy odcinków dróg gminnych o nawierzchni z płyt JOMB 100x75x12,5

### **1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

45111200 - 0 – roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

### **1.3 Opis i wykonanie robót – wg zakresu przedmiaru**

**Powierzchnia robót nawierzchniowych : zadanie nr 1 - 140,00 m<sup>2</sup>/sto czterdzieści m<sup>2</sup> / 35,00m długości/, zadanie nr 2 – 105,00m<sup>2</sup>/ 26,25 m długości / , zadanie nr 3 - 180,00m<sup>2</sup> / 60,00m długości /, zadanie nr 4 - 450,00m<sup>2</sup> /90,00m długości /, zadanie nr 5 – 1432,00m<sup>2</sup>/358,00m długości/ , zadanie nr 6 – 760,00m<sup>2</sup>/190,00m długości /.**

**Powierzchnia całkowita robót nawierzchniowych wynosi: 3271,50m<sup>2</sup>, Długość całkowita przebudowywanych odcinków dróg wynosi 759,25 m .**

roboty ziemne; korytowanie podłoża ; wykonanie warstwy podbudowy pod płyty JUMB 75x100x12,5 z mieszanki piaskowo-żwirowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm.

- Pobocza szerokości 0,5 m i grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm – z gruzu betonowego o frakcji do 40mm
- ułożenie nawierzchni odcinków dróg z płyt JUMB 75x100x12,5 podwójnie zbrojonych w ilości **4.362,00szt/** cztery tysiące trzysta sześćdziesiąt dwie szt./, dostarczonych na plac budowy przez inwestora
- uporządkowanie terenu
- regulacja zasuw wodociągowych – szt. **60**
- ułożenie progów zwalniających o szerokości **1,00m** i wys. **7 cm** z kostki betonowej koloru czerwonego gub. 8cm wraz z oznakowaniem pionowym dla U-16d - szt.**2/zadanie nr 4 i 5 /**
- ustawienie znaków drogowych szt. - **6**

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW ORAZ SPRZETU**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- płyty JUMB 75x100 podwójnie zbrojona gr. 12 ,5cm
- miął kamienny łamany
- gruz kamienny o frakcji do 40mm
- piasek i żwir o frakcji od 0 do 8 mm /**przesiany – kolor jasny/**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie .

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- koparko – spycharka na podwoziu ciągnika kołowego
- zagęszczarka wibracyjna – spalinowa z podkładką gumową
- równiarka samojezdna
- walec drogowy samojezdny

Do transportu materiałów i sprzętu budowlanego Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Specyfikacji Technicznej .

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **3.1 Zalecenia ogólne**

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej terenu budowy

#### **3.2 Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN i postanowieniami Umowy.

##### **Podsypki**

1. Zagęszczanie należy wykonać jednocześnie z rozścielaniem materiału i zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych materiałów.
2. Zagęszczanie materiałów sypkich należy wykonywać metodami umożliwiającymi uzyskanie właściwych parametrów poszczególnych warstw zgodnie z Polską Normą.
3. Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną

ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy.

4. Na warstwy odcinające lub odsączające winien być użyty piasek lub pospółka.
5. Kruszywo winno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak, by po zagęszczeniu warstwa była równa warstwie projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia określić zgodnie z normą BN-77/8931-12. Wilgotność kruszywa winna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z normą.

#### **Nawierzchnia z płyt JUMB**

1. Płyty należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu piaskowo-żwirowym, wolnym od kamieni.
2. Piasek do wypełniania spoin między płytami powinien być czysty i drobny/przesiany, kolor jasny/ .
3. Płyty żelbetowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

### **4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT**

#### **4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

W razie wątpliwości co do prawidłowości wykonywanych prac Inwestor może zażądać przeprowadzenia badań lub pomiarów.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane na koszt wykonawcy.

#### **4.2 Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- 1 a) korytowania
- 2 b) podsypki i jej zagęszczenia

- 3 c) jezdni
- 4 d) liniowości i prawidłowości ułożenia płyt

## **5. ODBIÓR ROBÓT**

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

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

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca robót inwestorowi, przedkładając Inwestorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

## **6. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ
2. dokumentacja budowlana uproszczona / przedmiary robót
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót

### Normy

1. PN-S-06102 – Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
2. PN-74/B/04452 – Grunty budowlane – Badania polowe
3. PN-88/B-04481 – Grunty budowlane – Badania próbek gruntu
4. PN-91/B-06714/15- Kruszywa mineralne –Badania –Oznaczenie składu ziarnowego
5. PN-78/B-06714/16- Kruszywa mineralne – Badania – Oznaczenie kształtu ziaren
6. PN-77/B-06714/18- Kruszywa mineralne – Badania- Oznaczenie nasiąkliwości
7. PN-78/B-06714/19 –Kruszywa mineralne – Badania-Oznaczenie mrozoodporności
8. PN-79/B-06714/42- Kruszywa mineralne- Badania-Oznaczenie ścieralności
9. PN-87/B-06721- Kruszywa mineralne – Pobieranie próbek
10. Aprobata techniczna na płyty jomb.