

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przebudowa odcinka drogi na terenie Gminy Szemud , we wsi Szemud , ul. Grzybowa

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 odcinka drogi gminnej 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 : 1280,00 m² /320,00m długości/,

Powierzchnia całkowita robót nawierzchniowych wynosi :1280,00 m². Długość całkowita przebudowywanego odcinka drogi wynosi 320,00m

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 **niezanieczyszczonego gruzu betonowego** o frakcji do 40mm , **zasypanego czystym kruszywem łamanym z domieszką żwiru/50/50 o grub. 5 cm**
- ułożenie nawierzchni odcinka drogi z płyt JUMB 75x100x12,5 podwójnie zbrojonych w ilości **1706,00szt/tysiąc siedemset sześć szt./ dostarczonych na plac budowy przez wykonawcę**
-
- uporządkowanie terenu
- regulacja zasuw wodociągowych i studzienek kanalizacyjnych – szt. **14 szt / każdorazowo niezbędne uzgodnienie z GPK W Szemudzie przed wejściem na teren budowy/**
- ułożenie progów zwalniających o szerokości **0,00 m** z kostki betonowej koloru czerwonego gub. 8cm wraz z oznakowaniem pionowym dla U-16d - **szt. 0 /**
- ustawienie znaków drogowych szt. - **0**
- ułożenie krawężników betonowych 15x30x100 na ławie betonowej C 12/15 z oporem o przekroju 0,075 m² - szt. **12**

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW i MATERIAŁÓW ORAZ SPRZETU

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

1. WSTEP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla przebudowy odcinka drogi gminnej 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 : 1280,00 m² /320,00m długości/,

Powierzchnia całkowita robót nawierzchniowych wynosi :1280,00 m². Długość całkowita przebudowywanego odcinka drogi wynosi 320,00m

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 **niezanieczyszczonego gruzu betonowego** o frakcji do 40mm , **zasypanego czystym kruszywem łamanym z domieszką żwiru/50/50 o grub. 5 cm**
- ułożenie nawierzchni odcinka drogi z płyt JUMB 75x100x12,5 podwójnie zbrojonych w ilości **1706,00szt/tysiąc siedemset sześć szt./ dostarczonych na plac budowy przez wykonawcę**
-
- uporządkowanie terenu
- regulacja zasuw wodociągowych i studzienek kanalizacyjnych – szt. **14 szt / każdorazowo niezbędne uzgodnienie z GPK W Szemudzie przed wejściem na teren budowy/**
- ułożenie progów zwalniających o szerokości **0,00 m** z kostki betonowej koloru czerwonego gub. 8cm wraz z oznakowaniem pionowym dla U-16d - **szt. 0 /**
- ustawienie znaków drogowych szt. - **0**
- ułożenie krawężników betonowych 15x30x100 na ławie betonowej C 12/15 z oporem o przekroju 0,075 m² - szt. **12**

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
- miąż kamienny łamany
- kruszywo łamane z domieszką żwiru 50/50 o grub. 5 cm
- gruz kamienny o frakcji do 40mm - **niezanieczyszczony**
- 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 Aprobac Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane na koszt wykonawcy.

4.2 Badania jakości robót w czasie budowy

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 Aprobac 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 podbudowy 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.

