

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

***BUDOWA I MODERNIZACJA DROGI
DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH NA
DZIAŁKACH NR EWID. 654 I 732 W
BIEŻDZIEDZY***

**Inwestor : GMINA KOŁACZYCE
38-213 KOŁACZYCE
UL. RYNEK 1**

Data opracowania:

wrzesień 2019

Opracował:

Stanisław Długosz

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. Zasady prowadzenia robót
- 3.3. Transport gruntu
- 3.4. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności gruntu
- 3.5. Przepusty pod koroną drogi i zjazdowe
- 3.6. Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych
- 3.7. Usunięcie pni drzew
- 3.8. Ułożenie ścieku z elementów prefabrykowanych

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. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z modernizacją drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Bieździedzy.

1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45111240-2 Roboty ziemne i odwodnienie

45233226-9 Roboty w zakresie nawierzchni drogi

1.3 Opis i wykonanie robót – wg zakresu przedmiaru

I. Modernizacja drogi rolniczej w Bieździedzy:

Projektowana przebudowa ulicy będzie polegała na wykonaniu prac budowlanych na odcinku 896 m:

1. Roboty pomiarowe – 0,896 km
2. Usunięcie humusu wraz z wywozem do 4 km gr. 10 cm – 2 048,0 m² (204,8 m³)
3. Roboty ziemne (zebranie skarpy) wraz z wywozem urobku na odl. do 1 km – 346,5 m³
4. Roboty ziemne (wykonanie rowów) wraz z wywozem urobku na odl. do 1km (512 m)- 409,6 m³
5. Oczyszczenie rowów z namułu gr. 40 cm na długości – 112,0 m
6. Oczyszczenie rowów z namułu gr. 60 cm na długości – 432,0 m
7. Karczowanie pni o średnicy 16-25 cm wraz z wywozem – 32 szt.
8. Ława fundamentowa żwirowa pod przepustami rurowymi 24 mb – 2,4 m³
9. Przepusty pod drogą fi 50 cm z rur żelbetowych lub PP SN 8 – 24,0 m (4 szt.)
10. Ława fundamentowa żwirowa pod przepustami zjazdowymi 102,0 m – 8,16 m³
11. Przepusty rurowe pod zjazdami fi 40 cm z rur żelbetowych lub PP SN8 – 102,0 m (17 szt.)
12. Profilowanie, zagęszczanie podłoża oraz ułożenie ścieków z elementów betonowych na podsypce cementowo-piaskowej – prefabrykat o głębokości 20 cm – 30,0 m
13. Korytowanie poboczy na poszerzenie jezdni wraz z wywozem urobku na odl. do 1 km gł. 30 cm - 272,0 m² (81,6 m³)
14. Podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 20 cm oraz z kruszywa łamanego gr. 10 cm – 272,0 m²

15. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod w-wy konstrukcyjne – 1 536,0 m²
16. Podbudowa z kruszyw naturalnych po zagęszczeniu 10 cm – 1 536,0 m²
17. Nawierzchnia z kruszyw łamanych po zagęszczeniu 5 cm (624,0 m x 3,0 m + 272 m x 4,0 m) – 2 960,0 m²

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW ORAZ SPRZĘTU

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- rury żelbetowe fi 40 cm lub z tworzywa SN 8
- rury żelbetowe fi 50 cm lub z tworzywa SN 8
- koryta betonowe o głębokości min. 20 cm
- kruszywo naturalne 0-63 mm
- kruszywo łamane 4-31,5 mm
- piasek
- zaprawa cementowa
- koparka jednoznaczyniowa 0,25 m³
- samochód samowyładowczy 5-10 t
- walec drogowy WS 10

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:

- koparka jednoznaczyniowa 0,25 m³
- samochód samowyładowczy 5-10 t
- walec drogowy WS 10

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. 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. Zasady prowadzenia robót

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę. Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odpajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inżynier dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

3.3. Transport gruntu

Do transportu gruntu na odkład należy stosować samochody samowyładowcze. Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót drogowych, jaki poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem drogowym powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów

charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

3.4. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności gruntu

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia.

3.5. Przepusty pod koroną drogi i zjazdowe

Wykonanie przepustów z rur z HDPE o średnicy 400 mm na ławie fundamentowej, z zasypką oraz wykonaniem umocnienia wlotu i wylotu darnią. Wykonanie przepustów z rur z HDPE o średnicy 500 mm na ławie fundamentowej, z zasypką oraz wykonaniem umocnienia wlotu i wylotu darnią.

3.6. Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych

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

Podbudowy

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.

3.7. Usunięcie pni drzew.

Pnie drzew znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane. Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i uzyskać wskaźnik zagęszczenia powinien 1,00

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót. Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

3.8. Ułożenie ścieku z elementów prefabrykowanych

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- ew. wykonanie koryta,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów podbudowy,
- ułożenie prefabrykatów,
- pielęgnacja spoin,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w SST.

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 Aprobata 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:

- a) korytowania
- b) podbudowy i jej zagęszczenia
- c) liniowości i prawidłowości ustawienia ścieków betonowych
- d) prawidłowości ułożenia chodników i zjazdów z kostki brukowej
- e) ułożenia nawierzchni zwirowej z zachowaniem spadków poprzecznych i podłużnych

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.

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 – Oznaczanie nasiąkliwości
7. PN-78/B-06714/19 –Kruszywa mineralne – Badania-Oznaczenie mrozoodporności
8. PN-79/B-06714/42- Kruszywa mineralne- Badania-Oznaczanie ścieralności
9. PN-87/B-06721- Kruszywa mineralne – Pobieranie próbek
10. PN-B-11113 – Kruszywa mineralne- Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych
11. PN-S-02205 Drogi samochodowe- Roboty ziemne –Terminologia, wymagania i badania
12. BN-80/6775-03 arkusz 01 i 04 –Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.
13. PN-B-32250 – Materiały budowlane woda do betonu i zapraw

Opracował:
Stanisław Długosz