

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Nazwa inwestycji: ***Przebudowa drogi do Wydry w miejscowości Brzuśnik  
w km 0+062 – 0+082***

Kod CPV:

**CPV: 45000000-7 Roboty budowlane**

**CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.**

Inwestor:

**Gmina Radziechowy – Wieprz  
Wieprz 700,  
34 – 381 Radziechowy**

Opracował:

Koszarawa, listopad 2016 r.

## 1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przebudowy infrastruktury drogowej w Gminie Radziechowy – Wieprz w miejscowości Brzuśnik:

### **Przebudowa drogi do Wydry w miejscowości Brzuśnik w km 0+062 – 0+082**

## 2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

## 3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z przebudową infrastruktury drogowej w Gminie Radziechowy – Wieprz:

### **Przebudowa drogi do Wydry w miejscowości Brzuśnik w km 0+062 - 0+082**

- \*roboty rozbiórkowe z podmytej części skarpy (korpusu drogi)
- \*wycinka drzew i krzewów
- \*ława żelbetowa pod kosze kamienno – siatkowe 1,5 x 1,0 dł. 20m
- \*kosze siatkowo – kamienne 1,0 x 0,5 x 4 warstwy na dł. 20m
- \*zasyпка pustki między koszami, a korpusem drogi pospółą wraz z odizolowaniem koszy goewłoknią.
- \*gurty - kosze siatkowo – kamienne 1,0 x 1,0 x 1 warstwa przelana betonem
- \*ułożenie kamieni skalnych śr. „50-80” w dnie potoku na odcinku 20m między gurtami na całej szerokości potoku.
- \*zabezpieczenie skarpy prawobrzeżnej narzutem kamiennym skalnym śr. „80” przelane betonem na dł. 20m

## 6. Określenia podstawowe.

**droga lub pas drogowy** – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych wraz z leżącym w jego ciągu obiektami inżynierskimi, placami, zatokami, postojowymi oraz znajdującymi się w wydzielonym pasie terenu chodnikami, ścieżkami rowerowymi, drogami zbiorczymi, drzewami krzewami oraz urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**parking** - oznacza miejsce przeznaczone na postój pojazdów (zespołów pojazdów), z wyjątkiem przyczep kempingowych

**jezdnia** – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów,

**korona drogi** – jezdnia z poboczami, zatokami autobusowymi,

**nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

**remont drogi** – wykonywanie robót, w wyniku których następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi,

**budowa** o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzania cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogi przepust- drogowy obiekt inżynierski, budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzania cieków.

**przepust drogowy** - obiekt inżynierski, budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzania cieków.

**podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

**podłoże ulepszone nawierzchni** - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

**polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

a/. **Warstwa ścieralna** - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b/. **Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

c/. **Warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

d/. **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

- e/. **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f/. **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g/. **Warstwa mrozoochronna** - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h/. **Warstwa odcinająca** - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i/. **Warstwa odsączająca** - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

## 5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### Obowiązki Wykonawcy

zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej zgodnie z obowiązującymi przepisami /  
wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza, zorganizowanie zaplecza budowy na koszt Wykonawcy – Zamawiający nie wskazuje miejsca zaplecza, ochrona mienia budowy – wykonawca ponosi odpowiedzialność za ochronę robót i za wszystkie materiały oraz urządzenia używane do wykonania robót od daty przekazania terenu budowy do daty odbioru końcowego, doprowadzenie energii elektrycznej i wody dla potrzeb zaplecza i budowy, uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót, zapewnienie dojazdu i dojścia pieszym do posesji, zawiadomienie właścicieli urządzeń podziemnych o rozpoczęciu robót i protokółne ustalenie z właścicielami stanu technicznego tych urządzeń. W rejonie urządzeń podziemnych roboty wykonywać w uzgodnieniu z właścicielami urządzeń. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim i Zamawiającemu, które powstały w wyniku wykonywanych prac przez Wykonawcę w czasie realizacji robót.

### 5.1. Materiały

Stosowane materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z opisem specyfikacji technicznej. Wszystkie przyjęte materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Materiałami stosowanymi są:

- kruszywo łamane
- geowłóknina
- mieszanka mineralno-bitumiczna
- emulsja asfaltowa
- stal zbrojeniowa żebrowana fi 12mm
- deski fi „25mm – 32mm”
- beton C25/37
- kamienie skalne śr. fi „80”
- kosze siatkowe
- pospóła do zasypki

## **5.2. Składowanie materiałów**

Materiały należy składować wg wytycznych producenta dla danego typu materiałów. Wszystkie materiały składowe na wolnym powietrzu powinny być ułożone w miejscu, gdzie nie będą narażone na uszkodzenia mechaniczne i działanie korozji.

***Materiały z rozbiórki należy przewieźć do utylizacji.***

## **5.3. Sprzęt**

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom, co do ich jakości jak

i wytrzymałości, powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca przystępując do modernizacji dróg powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu, gwarantujących właściwą jakość robót.

## **5.4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera/ Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego

użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

### **5.5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inwestora lub Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez Inwestora lub Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inwestora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora lub Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora lub Inspektora Nadzoru, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inwestor lub Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inwestora lub Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę niezwłocznie.

Odbudowa korpusu drogi musi być wykonywana zgodnie ze specyfikacją techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami szczególnymi w tym branżowymi.

### **5.6 Roboty do wykonania.**

- roboty pomiarowo – geodezyjne wykona uprawniony geodeta tj. Sprawdzenie głównych wymiarów drogi, wytyczenie osi drogi, głównych punktów łuków

- poziomych i pionowych, założenie reperów roboczych
- wycinka drzew i krzewów
  - roboty rozbiórkowe
  - ustawienie znaków drogowych do oznakowania dróg i na czas prowadzenie robót, po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu oznakowania z właściwymi urzędami i policją.
  - roboty docelowe zgodnie z projektem jak również wymienione w **pkt. 3** niniejszego Opracowania.

### **5.7 Zabezpieczenie korpusu drogi.**

- ławy żelbetowe pod kosze siatkowo – kamienne na zabezpieczeniu skarpy(korony drogi), oraz gurtie w potoku zgodnie z wytycznymi zawartymi w pkt. 3 niniejszej specyfikacji.
- kosze siatkowo – kamienne 1,0 x 0,5m x 4 warstwy na dł. 17m
- zabezpieczenie skarpy narzutem kamiennym

## **6. Wykonanie robót**

Remontowany korpus drogi musi być wykonane zgodnie ze specyfikacją techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami szczególnymi w tym branżowymi.

## **7. Kontrola jakości robót**

W czasie wykonywania robót należy przedsięwziąć następujące czynności kontrolne:

- sprawdzenie głębokości ułożenia ławy żelbetowej pod na skarpie jak i „gurtie” kosze min 70% pod lustrem wody
- sprawdzenie zbrojenia ław pod kosze jak i gurt
- sprawdzenie powiązań koszy siatkowo – kamiennych z ławą żelbetową przy koronie drogi jak i „gurtie”, a także do istniejących koszy przed jak i za odbudowanym odcinkiem korpusu drogi.

W czasie przeglądu robót po zakończeniu ich wykonywania należy wykonać następujące czynności kontrolne:

- sprawdzenie zastosowanych materiałów
- sprawdzenie dokładności wykonywanych elementów

## **8 . Obmiar**

Obmiaru robót należy dokonać w oparciu o przedmiar robót i ewentualne dodatkowe ustalenia wynikię w czasie budowy, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Jednostką obmiarową dla robót jest metr (m), metr sześcienny ( $m^3$ ) i metr kwadratowy ( $m^2$ )  
Dla innych elementów korpusu drogi jest sztuka (szt.)

## 9. Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- protokół odbioru od właściciela potoku
- sprawdzić zgodność robót z umową, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, normami i przepisami.
- sprawdzić udokumentowanie właściwej jakości wykonania robót odpowiednimi protokołami.
- sprawdzić czy przedmiot odbioru spełnia warunki i zasady prawidłowej eksploatacji.
- oświadczenie Kierownika Budowy
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą (oklauzulowaną).
- sporządzić protokół z odbioru technicznego robót z podaniem wniosków i ustaleń.

## 10. Podstawa płatności

Płatność będzie pełnym wynagrodzeniem za dostarczenie i zabudowanie wszystkich materiałów użytych do wykonania zakresu robót ujętego w przedmiarze oraz za robociznę, użyty sprzęt i inne czynności niezbędne do należytego wykonania robót.

## 11. Przepisy związane

Przepisy związane to normy branżowe, które dotyczą danego zakresu robót i aktualne aprobaty techniczne użytych materiałów.

Dla remontowanych dróg mogą to być np. następujące normy:

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
4. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
6. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
7. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.



8. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
9. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.  
Piasek
10. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena  
zgodności
11. PN-B32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
12. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
13. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa
14. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,  
parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
15. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,  
parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
16. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne.

Warunki techniczne ustawiania i odbioru. PN – 81/C– 89200 – 204 - Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

Wymiary. Wymagania i badania

Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – GDDP –  
Warszawa 1997r.

Rozporządzenie MT i GM z dnia 30.05.2000 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 63, poz. 735/

Rozporządzenie MT i GM z dnia 2.03.1999 W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43, poz. 430/ - normy i przepisy związane.

## **12. Inne dokumenty.**

Udzielone aktualne aprobaty techniczne na materiały branżowe.

Autor opracowania: