

## OPIS TECHNICZNY

do Projektu Wykonawczego „Odbudowa przepustu drogowego leżącego w ciągu drogi gminnej nr 110415W relacji Grodzisko – Trąbki – Wola Gozdowska – Stare Żdzary w miejscowości Grodzisko”.

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa nr 29 z dnia 29.06.2012 zawarta pomiędzy Gminą Stara Błotnica, 26-806 Stara Błotnica, reprezentowaną przez Wójta Gminy – Marcina Kozdracha a Panem Wojciechem Michalskim – Właścicielem firmy AMG CARGO
- Promesa, pismo: BUSKŻ-I-5900-3-6/2012 informująca o dofinansowaniu zadania w ramach usuwania skutków klęsk żywiołowych w 2012 roku
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 28.08.1994 r – poz. 414 z późn. zmianami),
- Monitor Polski Nr 2 z 1995 r – poz. 30 – Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” - (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z dnia 10 maja 2003 r z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r, „Prawo wodne” – (Dz.U.Nr 239 z 2005 r, poz.2019 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r)
- Mapa opiniodawcza,
- Mapa ewidencji gruntów,
- Wypis uproszczony z rejestru gruntów,
- Pomiarów terenowe wykonane przez zespół projektanta.

#### 1.1. Normy, wytyczne i opracowania wykorzystane:

[1] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

[2] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

[3] PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

[4] Prefabrykowane przepusty rurowe. Część ogólna. Warszawa, maj 1994 r.

## **2. Dane ogólne**

### **2.1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest „Odbudowa przepustu drogowego leżącego w ciągu drogi gminnej nr 110415W relacji Grodzisko – Trąbki – Wola Gozdowska – Stare Żdzary w miejscowości Grodzisko”, polegająca na:

- wymianie części przelotowej istniejącego przepustu,
- odtworzeniu ścianek czołowych,
- profilowaniu skarp nasypów wraz z ich utwardzeniem na wlocie i wylocie
- odmuleniu cieku na wlocie.

### **2.2 Adres inwestycji**

Odbudowywany przepust zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej nr 110415W relacji Grodzisko – Trąbki – Wola Gozdowska – Stare Żdzary w miejscowości Grodzisko w terenie niezabudowanym.

### **2.3 Uzasadnienie inwestycji**

Obiekt został uszkodzony przez powódź i otrzymał dofinansowanie w ramach podziału środków na usuwanie klęsk żywiołowych w 2012r. Obecnie obiekt nie nadaje się do dalszej bezpiecznej eksploatacji.

### **2.4 Nazwa inwestora:**

Inwestorem jest: URZĄD GMINY W STAREJ BŁOTNICY  
26-806 Stara Błotnica

### **2.5 Nazwa jednostki projektującej:**

Jednostką projektującą jest: AMG CARGO – Wojciech Michalski  
ul. Sadkowska 15/50, 26-600 Radom.

#### **2.5.1 Dane personalne projektanta – branża mostowa:**

- mgr inż. Jerzy Materek, upr. bud. RA- 117/84

#### **2.5.2 Dane personalne sprawdzającego – branża mostowa**

- mgr inż. Piotr Materek, upr. bud. KL-42/2001

## **3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

### **3.1.1. Opis stanu istniejącego.**

Przepust:

Konstrukcja istniejącego przepustu czterotorowego wykonana jest z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  900mm zwieńczonych na wlocie i wylocie ściankami czołowymi o gr. 30cm i długości 8,4 m.

Ścianka czołowa od dolnej wody została podmyta i uległa zniszczeniu. Skrajne kręgi od strony dolnej wody odłamały się ze względu na uszkodzenie ścianki czołowej. Skarpy osiadły w sposób niekontrolowany i obsypują się do cieku. Dno na wlocie przepustu jest zamulone.

Zabezpieczenie korony drogi na wlocie i wylocie przepustu stanowią bariery drogowe SP-04/4.

Jezdnia nad przepustem z betonu asfaltowego jest uszkodzona ze względu na urwisko powstałe po zawałeniu się ścianki czołowej. Jezdnia wyposażona jest w obustronne pobocza gruntowe.

Podstawowe parametry techniczne:

Szerokość istniejącej jezdni	B = 4,50 m,
Całkowita długość części przelotowej przepustu	L = 7,60m.
Kąt skrzyżowania z osią drogi	$\alpha = 74^\circ$
Rzędna niwelety w osi przepustu wynosi:	136,51 m n.p.m.
Rzędna na wlocie	Rz.wł = 135,01 m n.p.m.
Rzędna na wylocie	Rz.wyl = 134,91 m n.p.m.
Spadek podłużny dna przepustu	i = 0,015

### 3.1.2. Ocena stanu technicznego.

#### Przepust:

Na podstawie wizji w terenie oraz przeprowadzonych pomiarów stwierdza się, iż istniejący przepust jest w złym stanie technicznym.

Stwierdzono uszkodzenie konstrukcji przepustu spowodowane podmyciem ścianki czołowej, stan ten pogarszają nie normatywne skarpy nasypu drogowego.

Skrajnia drogi nad przepustem została zawężona.

Brak zabezpieczenia skarp korpusu drogowego powoduje obsuwanie się skarpy do ciekłu.

### 3.1.2. Zalecenia projektowe.

Ze względu na uszkodzenia konstrukcji istniejącego przepustu zaleca się rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę w jego miejscu nowego o tych samych parametrach. Projektuje się następujące roboty budowlane:

- budowa objazdu tymczasowego,
- rozebranie nawierzchni w niezbędnym zakresie
- rozebranie barier, ścianek czołowych i demontaż kręgów przepustu,
- wykonanie wykopów pod konstrukcję nowego przepustu,
- wykonanie podsypki i montaż rur przepustu z HDPE,
- wykonanie nowych ścianek czołowych,
- profilowanie skarp nasypów,
- odmulenie ciekłu na wlocie
- umocnienie koryta ciekłu na wlocie i wylocie odbudowywanego przepustu.

## 3.2. Projektowany obiekt

### 3.2.1. Dane ogólne.

#### Przepust:

Zaprojektowano odbudowę istniejącego przepustu polegającą na rozbiórce istniejącego przepustu i budowie nowego w tym samym miejscu i takich samych parametrach. Nośność obiektu dzięki zastosowanej technologii zostanie zwiększona do klasy „A”. Rury przepustu należy posadzić na podbudowie z mieszanki żwirowo – piaskowej 0-45 mm zabezpieczonej geomembraną separacyjną o gramaturze 500 g/m<sup>2</sup>. Żelbetowe ścianki czołowe należy posadzić na palikach drewnianych.

Wlot i wylot przepustu na długości ok. 2m należy umocnić narzutem kamiennym grubości 20cm na geowłókninie separacyjnej o gramaturze 180 g/m<sup>2</sup> i odciąć palisadą z kołków drewnianych. Stożki nasypowe i skarpy należy umocnić geomatą gr 17 mm o masie 380g/m<sup>2</sup> oraz biomasa zawierającą nasiona traw.

Ze względu na bezpieczeństwo obiekt należy wyposażyć w uprzednio zdemontowane bariery drogowe.

Parametry geometryczne części przelotowej:

Światło poziome przepustu:	4x0,90=3,60m
Światło pionowe przepustu:	0,90m
Kąt skrzyżowania z osią drogi	$\alpha = 74^\circ$
Rzędna na wlocie	$Rz_{R,wl} = 134,71$ m n.p.m.
Rzędna na wylocie	$Rz_{R,wyl} = 134,61$ m n.p.m.
Spadek podłużny dna rzeki w przepuście	$i = 1,5\%$
Długość części przelotowej przepustu	7,60m

Poprawione zostaną skarpy drogi. Woda z rowów zostanie wprowadzona do ciekę poprzez elementy betonowe. Przepust pod zjazdem na drogę gospodarczą zostanie przedłużony kręgami  $\varnothing 400$  mm.

Przewiduje się odmulenie ciekę od Wierzchowin na odcinku 20mb w górę od przepustu.

Wszelkie prace związane z odmuleniem koryta rzeki prowadzić w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków z zachowaniem ochronny przeciwpowodziowej.

### 3.2.2 Opis zakresu robót związanych z przebudową przepustu.

#### Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze:

- oznakować roboty, zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu, który opracuje wykonawca robót i uzgodni z odpowiednimi władzami.
- wykonanie objazdu tymczasowego od strony górnej wody o szerokości min. 3,0 m,
- demontaż barier drogowych,
- rozebranie nawierzchni jezdni w niezbędnym zakresie,
- rozebranie murka czołowego części wlotowej i wylotowej istniejącego przepustu,
- rozbiórka kręgów części przelotowej istniejącego przepustu,
- wykonanie wykopu pod przepust i ścianki czołowe

#### Roboty budowlane:

- wykonanie łąw fundamentowych pod ścianki czołowe
- osadzenie rur HDPE części przelotowej przepustu na podbudowie z mieszanki żwirowo – piaskowej 0-45 mm zabezpieczonej geomembraną separacyjną o gramaturze 500 g/m<sup>2</sup>.
- betonowanie betonem C25/30 ścianek czołowych przepustu w drewnianych ściankach szczelnych,
- wykonanie zasyпки żwirowo – piaskowej wokół rur przepustu
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego
- montaż barier,
- umocnienie wylotów rowów przydrożnych i przedłużenie istniejącego przepustu pod zjazdem
- umocnienie skarp geomatami gr. 17mm o masie 380g/m<sup>2</sup> oraz biomatą zawierającą nasiona traw ułożoną pod geomatą,
- odmulenie ciekę na długości 20 mb od strony górnej wody
- umocnienie dna ciekę na wlocie i wylocie kruszywem narzutem kamiennym grubości 20cm na geowłókninie separacyjnej o gramaturze 180 g/m<sup>2</sup>
- wykonanie palisady drewnianej z kołków  $\varnothing 8$  na początku i końcu umocnień,
- uporządkowanie terenu,

- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej,
- przekazanie obiektu do eksploatacji.

### **3.2.3. Droga Gminna w sąsiedztwie odbudowywanego przepustu.**

Parametry techniczne drogi gminnej po odbudowie przepustu nie ulegną zmianie. Szerokość jezdni oraz spadki poprzeczne i podłużne nie zmieniają się.

### **3.2.4. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.**

Roboty będą wykonywane przy całkowitym zamknięciu obiektu. Ruch kołowy i pieszy będzie odbywał się wahadłowo po tymczasowym objeździe zlokalizowanym od strony górnej wody.

Projekt tymczasowej organizacji ruchu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz.U.Nr177, poz.1729); opracuje Wykonawca robót i uzgodni z odpowiednimi władzami.

## **4. Opis stanu zainwestowania terenu i powiązanie projektowanej inwestycji z budowlami istniejącymi**

Aktualnie teren zabudowany jest przepustem usytuowanym w ciągu drogi gminnej nr 110415W w miejscowości Grodzisko.

Z uwagi na to, że tematem projektu jest odbudowa istniejącego przepustu, w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu nie wprowadza się zmian w stosunku do istniejącego zagospodarowania przestrzennego.

## **5. Rozwiązania techniczno-budowlane**

### **Przepust:**

Zaprojektowano przepust z rur HDPE SN 8 Ø900.

Projektowany przepust wyposażony został w ścianki czołowe.

Wokół kręgów przepustu należy wykonać zasypkę żwirowo-piaskową o  $I_s=0,98$ .

Zakres rozkopu i wymiany konstrukcji nawierzchni przyjęto na długości do 7 m od osi odbudowywanego przepustu

Na przepuszcie zostaną zamontowane bariery drogowe z rozbiórki

Skarpy cieku na wlocie i wylocie z przepustu należy geomatami gr. 17mm o masie 380g/m<sup>2</sup> oraz biomatą zawierającą nasiona traw ułożoną pod geomatą. Początek umocnienia należy zamknąć palisadą z drewnianych kołków o średnicy fi. 8 cm i długości 110 cm . Odmulić rów cieku przed przepustem na odcinku ok. 20,00 m w celu dostosowania profilu dna cieku do podłużnego spadku dna w przepuszcie.

## **6. Urządzenia obce:**

Na mapie opiniodawczej w obrębie projektowanych robót znajduje się sieć:

- kabel teletechniczny nie kolidujący z projektowanymi robotami

**W celu dokładnego określenia przebiegu mediów przed wykonaniem robót rozbiórkowych oraz towarzyszących należy wykonać ręczne przekopy kontrolne.**

**Nie wyklucza się istnienia w obrębi prowadzonych prac urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.**

**Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.**

## **7. Powiązanie projektowanej inwestycji z budowlami istniejącymi**

Odbudowa przepustu w bezpośrednim sąsiedztwie nie wprowadza zmian w stosunku do istniejącego zagospodarowania przestrzennego.

## **8. Charakterystyka ekologiczna**

Projektowane roboty nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko. Materiały z rozbiórki nie są toksyczne i powinny być wywiezione na składowisko.

Do rozliczenia robót wykonawca powinien udokumentować utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

W trakcie odbudowy przepustu mogą wystąpić okresowe uciążliwości dla otoczenia, spowodowane hałasem pracujących maszyn i środków transportowych.

## **9. Dowiązanie pomiarów**

Przyjęto rzędną w osi jezdni nad przepustem **Rp= 136,51 m n.p.m.**

## **10. Zapotrzebowanie na energię elektryczną i wodę:**

### **1/ Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla celów budowy:**

Pobór energii z agregatu prądotwórczego lub z linii energetycznej zlokalizowanej w obrębie projektowanych robot, po uprzednim zawarciu odpowiednich umów na pobór energii elektrycznej z Rejonu Energetycznego.

Projekt zakłada pobór energii dla celów budowy o mocy 10 kW.

### **2/ Zapotrzebowanie na wodę dla celów budowy:**

Dowóz wody beczkowozami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności za pobór wody – potrzebny pobór wody 2 000 litrów na dobę.

## **11. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Nie występują.

## **12. Uwagi końcowe.**

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt Wykonawczy zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które szczegółowo przedstawiają kryteria doboru materiałów, badania, technologie wykonania i odbiorów technicznych oraz warunki płatności.

Ewentualne zmiany w stosunku do projektu wprowadzone przez Wykonawcę wymagają pisemnej zgody Inwestora i Projektanta.

Koniec opisu technicznego

Opracował: mgr inż. Jerzy Materek

( RA - 117/84 )