

NAZWA I ADRES  
OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

1. ISTNIEJĄCY PRZEPUST W MIEJSCOWOŚCI PISAROWCE W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR-PRZEMYŚL W KM 267+525 NA POTOKU BEZ NAZWY;
2. NOWY PRZEPUST W MIEJSCOWOŚCI PISAROWCE W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR-PRZEMYŚL W KM 267+555,63 NA POTOKU BEZ NAZWY;
3. DROGA KRAJOWA NR 28 ZATOR-PRZEMYŚL NA DŁUGOŚCI DOJAZDÓW DO NOWEGO PRZEPUSTU OD KM 267+488,13 DO KM 267+635,63 WRAZ Z PRZYLEGAJĄCYMI ZJAZDAMI;
4. TYMCZASOWA DROGA OBJAZDOWA W KM 267+488,13 – 267+636,77 (148,64M);
5. TYMCZASOWY PRZEPUST  $\phi 150$  POD DROGĄ OBJAZDOWĄ W KM 267+520,84, L=15 M;
6. ISTNIEJĄCA KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA;
7. KORYTO POTOKU BEZ NAZWY W SĄSIEDZTWIE PRZEBUDOWANEGO PRZEPUSTU NA DŁUGOŚCI 50M.

ROBOTY BUDOWLANE

BUDOWA PRZEPUSTU W MIEJSCOWOŚCI PISAROWCE, W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR-PRZEMYŚL W KM 267 + 555,63 WRAZ Z ROZBUDOWĄ DOJAZDÓW, PRZEŁOŻENIEM KORYTA POTOKU NA DŁUGOŚCI 50M, UBEZPIECZENIEM DNA I SKARP POTOKU, ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z LIKWIDACJĄ (ZABETONOWANIEM) STAREGO PRZEPUSTU W KM 267 + 525 ORAZ ROZBUDOWA KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ OBCYCH, A TAKŻE BUDOWA I ROZBIÓRKA TYMCZASOWEJ DROGI OBJAZDOWEJ I PRZEPUSTU TYMCZASOWEGO.

NUMERY EWIDENCYJNE  
DZIAŁEK

473, 475, 464, 466/2, 467/1, 467/2, 468/1, 468/2, 469/1, 469/2, 470/1, 470/2, 474/1, 474/2, 907, 908, 898/1, 909/3, 909/4, 909/5, 909/6, 909/7, 909/8, 912, 913/3, 913/4, 913/5, 913/6, 921/1, 921/2

INWESTOR

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH  
I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W RZESZOWIE**  
35-959 RZESZÓW, UL. LEGIONÓW 20

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWANIA

**MOSTPROJ** IWONA KAMIENSKA-ZAJĄC  
37-500 JAROSŁAW, UL. SŁOWACKIEGO 20/2  
TEL. (0-16) 631 52 45, (0-16) 621 58 09

NR UMOWY

813/189/2003 Z DNIA 22.09.2003,  
813/210/2008 Z DNIA 25.08.2008.

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
DROGOWO-MOSTOWA	mgr inż. Witold ZAJĄC	Sp. Konstrukcyjno-Inżynierska mosty upr.nr PDK /0085/POOM/05	12.11.2008	
TELETECHNICZNA	Zdzisław KAMYCKI	Sp. Instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii i instalacji urządzeń liniowych 0307/96/U	12.11.2008	
DROGOWO-MOSTOWA	mgr inż. Iwona KAMIENSKA-ZAJĄC	Sp. Konstrukcyjno-Inżynierska mosty upr.nr PDK /0085/POOM/05	12.11.2008	

RODZAJ OPRACOWANIA

**PROJEKT WYKONAWCZY**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**TOM I - CZĘŚĆ OPISOWA**

EGZ. NR

**1**

# SPIS TREŚCI

1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	3
2	OPIS TECHNICZNY .....	4
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
2.2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
2.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
2.4	STAN ISTNIEJĄCY .....	6
2.5	CEL I ZAKRES INWESTYCJI .....	7
2.6	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	8
2.6.1	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE .....	8
2.6.2	DANE OGÓLNE PRZEPUSTU I DOJAZDÓW PO PRZEBUDOWIE .....	9
2.7	ORGANIZACJA ROBÓT .....	14
2.8	OMÓWIENIE OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH .....	15
2.9	DOWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE .....	15
2.10	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	15
2.11	UWAGI KOŃCOWE .....	15
3.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA .....	16
3.1	OKREŚLENIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA NA ETAPIE BUDOWY .....	16
3.2	WNIOSKI KOŃCOWE .....	18
4	DECYZJE , OPINIE , UZGODNIENIA , POZWOLENIA I WARUNKI .....	19

# **1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

(na podstawie art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane)

**MOSTPROJ Iwona Kamieńska-Zajac**  
**ul. Słowackiego 20/2 , 37-500 Jarosław**

**oświadcza , że wykonana dokumentacja projektowa p.n. :**

**przebudowa przepustu przez potok bez nazwy w miejscowości Pisarowce w ciągu drogi  
krajowej nr 28 Zator - Przemyśl w km 267+525,**

**RODZAJ OPRACOWANIA:**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

TOM I CZĘŚĆ OPISOWA  
TOM II CZĘŚĆ RYSUNKOWA  
TOM III CZĘŚĆ PRZEDMIAROWO – KOSZTORYSOWA  
TOM IV SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH  
TOM V DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA GRUNTU PODŁOŻA

**DLA ROBÓT BUDOWLANYCH :**

BUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR – PRZEMYŚL W KM 267 + 555,63 WRAZ Z ROZBUDOWĄ DOJAZDÓW, PRZEŁOŻENIEM KORYTA POTOKU NA DŁUGOŚCI 50 M, UBEZPIECZENIEM DNA I SKARP POTOKU, ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z LIKWIDACJĄ (ZABETONOWANIEM) STAREGO PRZEPUSTU W KM 267 + 525 ORAZ ROZBUDOWĘ KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ OBCYCH, A TAKŻE BUDOWĘ I ROZBIÓRKĘ TYMCZASOWEJ DROGI OBJAZDOWEJ I PRZEPUSTU TYMCZASOWEGO.

**jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .**

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	FUNKCJA/NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
<u>DROGOWO- MOSTOWA</u>	<b>mgr inż. Witold ZAJĄC</b>	GŁÓWNY PROJEKTANT Sp. Konstrukcyjno-Inżynieryjna mosty upr.nr PDK /0085/POOM/05	12.11.2008	
<u>TELETECHNICZNA</u>	<b>Zdzisław KAMYCKI</b>	PROJEKTANT OD TELETECHNIKI Sp. Instalacyjna w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii i instalacji urządzeń liniowych 0307/96/U	12.11.2008	
<u>DROGOWO- MOSTOWA</u>	<b>mgr inż. Iwona KAMIEŃSKA- ZAJĄC</b>	WERYFIKATOR Sp. Konstrukcyjno-Inżynieryjna mosty upr.nr UAN-II-7342/68/94	12.11.2008	

## **2 OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla inwestycji p.n.: „przebudowa przepustu przez potok bez nazwy w miejscowości Pisarowce w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator - Przemyśl w km 267+525”.

### **2.2 PODSTAWA OPRACOWANIA**

#### **Podstawą opracowania dokumentacji jest :**

Umowa nr 0813/210/2008 z dnia 25.10.2008 oraz nr 0813/189/2003 z dnia 22.09.2003, zawarta z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie, 35-959 Rzeszów, ul. Legionów 20 ;

#### **Ustawy :**

- „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity (Dz. U. 2003 r. Nr 207 , poz. 2016) ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 , poz. 1133) ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 , poz. 2072) ;
- „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 115 poz. 1229) ;
- „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627) ,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)
- „O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych” z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz. U. Nr 80 poz. 721) ;
- „Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska” Dz. Ustaw nr 168 z dnia 28 lipca 2004 r
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki , Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126) ;
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839)

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 283, poz. 430);
- 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).

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji korzystano z następujących opracowań, norm, instrukcji oraz piśmiennictwa technicznego:

### **I Dokumenty formalne oraz opracowania pomocnicze:**

- [1] Specyfikacja istotnych warunków zamówienia, GDDKiA Oddział w Rzeszowie 02.09.2003r.
- [2] Projekt budowlany dla zadania p.n.: przebudowa przepustu przez potok bez nazwy w miejscowości Pisarowce w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator - Przemyśl w km 267+525" – MOSTPROJ IWONA KAMIENSKA-ZAJĄC : 2003,
- [3] Załącznik nr 2 : „Techniczne badania podłoża gruntowego”

### **II Normy, wytyczne, katalogi branżowe:**

- [4] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [5] PN-74/B-02009 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe i zmienne.
- [6] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- [7] PN -83/B-03010 - Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [8] PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [9] PN-S-02204 Odwodnienie dróg – grudzień 1997 r.
- [10] PN-88/B-06250 - Beton zwykły.
- [11] Prefabrykowane przepusty skrzynkowe; Część II – Przepusty o przekroju dwudzielnym. Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów Sp. z o.o. Transprojekt – Warszawa.

### **III Piśmiennictwo:**

- [12] Szczygieł J.: Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego. WKŁ, Warszawa, 1978 r.
- [13] Madaj A., Wołowicki W.: Mosty betonowe. Wymiarowanie i konstruowanie. WKŁ, Warszawa, 1998 r.
- [14] Bogucki W., Żybertowicz M.: Tablice do projektowania konstrukcji metalowych. Arkady, Warszawa, 1984 r.
- [15] Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. WKŁ, Warszawa 1995.

## **2.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie projektu wykonawczego budowy przepustu w m. PISAROWCE w świetle wymagań stawianych przez Inwestora. Istniejący stan techniczny przepustu opisano w "Ekspertyzie technicznej", a na jej podstawie opracowano "Koncepcję techniczną przebudowy przepustu", które stanowią oddzielne opracowania. Projekt wykonano na podstawie przyjętej przez Inwestora "Koncepcji technicznej przebudowy przepustu".

### **W zakres opracowania wchodzi:**

TOM I	CZĘŚĆ OPISOWA
TOM II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
TOM III	CZĘŚĆ PRZEDMIAROWO – KOSZTORYSOWA
TOM IV	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
TOM V	DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA GRUNTU PODŁOŻA

## **2.4 STAN ISTNIEJĄCY**

W chwili obecnej w miejscowości Pisarowce w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator-Przemysł km 267 + 525 na potoku bez nazwy znajduje się przepust żelbetowy, ramowy o świetle 200 x 180cm. Konstrukcja nośna przepustu usytuowana jest prostopadle do osi drogi. Skrzydełka są również żelbetowe, podwieszone do konstrukcji przepustu, równolegle do osi drogi. Dno przepustu jest wzmocnione żelbetową płytą grubości 30 cm. Ukształtowano koryto ciekę w osi przepustu obniżając dno o 15 cm.

Istniejąca konstrukcja nośna wykazuje liczne uszkodzenia korozyjne betonu i stali wykluczające możliwość jej wzmocnienia oraz dalszego użytkowania. Elementy żelbetowe przepustu są skorodowane. Przeszkodą jest potok bez nazwy, który krzyżuje się z drogą nr 28 pod kątem ok. 90°. W rejonie projektowanego obiektu woda płynie korytem o szerokości ok. 1,0 m w dnie. Skarpy potoku są nieumocnione. W ramach budowy nowego przepustu projektuje się wykonanie umocnienia.

Kategorię gruntu zalegającego poniżej konstrukcji nawierzchni zakwalifikowano jako G<sub>4</sub>, na podstawie „Technicznych badań podłoża gruntowego”.

### **Zasadnicze wymiary istniejącego przepustu :**

- długość całkowita	- 7,37 m,
- światło poziome	- 2,00 m ,
- światło pionowe	- 1,80 m ,
- szerokość jezdni	- 6,0 m ,
- szerokość poboczy	- 0,60 m ,
- szerokość korony drogi w obrębie przepustu	- 9,0 m ,
- kąt skrzyżowania drogi z potokiem	- 90°

Stalowe bariery ochronne ustawiono w bezpośrednim sąsiedztwie przepustu, po obu stronach drogi. Na obiekcie nie znajdują się żadne urządzenia obce. Obok przepustu od strony północnej przebiega nieczynny kabel teletechniczny, natomiast od strony południowej kanalizacja telekomunikacyjna z kablami teletechnicznymi.

W rejonie przedmiotowego przepustu trasa drogowa przebiega w planie po prostej i posiada przekrój szlakowy, jednojezdniowy, dwukierunkowy. Na dalszym odcinku dojazdów oś drogi przechodzi w łuk poziomy o R=500 m.

W przekroju poprzecznym droga posiada na obiekcie :

- jezdnia	2 x 3,0 m =	6,0 m ,
- pobocza umocnione ok.	2 x 0,6 m =	1,2 m ,
	razem ok.	7,2 m

W przekroju poprzecznym droga posiada na dojazdach :

- jezdnię z dwoma pasami ruchu ok.	2 x 3,0 m =	6,0 m ,
------------------------------------	-------------	---------

- obustronne pobocza umocnione (bitumiczne) ok. 0,7-1,0 m ,
- obustronne pobocza gruntowe ok. 0,5 m .

Na jezdni pasy ruchu szerokości ok. 3 m każdy wyznaczone są liniami poziomymi oznakowania. Spadek na jezdni na odcinkach prostych jest daszkowy i wynosi ok. 2,0 % , natomiast na łuku jednostronny ok. 4-5% . Na poboczach gruntowych spadek wynosi ok. 7%. Prędkość na przedmiotowym odcinku drogi wynosi jak w obszarze zabudowanym 60 km/h.

## **2.5 CEL I ZAKRES INWESTYCJI**

Celem inwestycji jest budowa nowego przepustu o nośności na obciążenie kl. "A" wg PN-85/S-10030 . Budowa przepustu wymagać będzie wyłączenia z ruchu odcinka drogi krajowej nr 28 stanowiącego dojazdu do przepustu . W związku z tym zaprojektowano budowę objazdu tymczasowego składającego się z drogi i przepustu tymczasowego od strony północnej.

### **W zakres inwestycji według kolejności wykonania wchodzi:**

- 1) rozbudowa urządzeń obcych (kanalizacji telekomunikacyjnej) ,
- 2) budowa objazdu tymczasowego : drogi oraz przepustu tymczasowego ,
- 3) roboty rozbiórkowe :
  - rozbiórka nawierzchni na przepuście i dojazdach ,
  - rozbiórka bariery ochronnej z poręczą ,
  - rozbiórka skrzydełek poprzedniego przepustu ,
- 4) roboty ziemne , fundamentowe ,
- 5) budowa części przelotowej przepustu ,
- 6) wykonanie izolacji ,
- 7) budowa skrzydełek żelbetowych ,
- 8) rozbudowa dojazdów : wykonanie chodników z kostki wibroprasowanej gr. 8 cm w obramowaniu z krawężnika 20x30x100 oraz obrzeża 8x30x100 , rozbudowa zjazdów , wykonanie ścieków , umocnienie rowów ,
- 9) ustawienie krawężników kamiennych 20x18 na szerokości przepustu oraz wykonanie kap chodnikowych z betonu kl. C25/30 ,
- 10) wykonanie nawierzchni jezdni na przepuście oraz podbudowy i nawierzchni na dojazdach ,
- 11) wykonanie nawierzchni poliuretanowo-epoksydowej gr. 0,6 cm na kapach żelbetowych ,
- 12) ustawienie barieroporęczy na przepuście oraz barier ochronnych na dojazdach ,
- 13) rozbiórka objazdu tymczasowego ,
- 14) przełożenie koryta potoku ,
- 15) zabetonowanie istniejącego przepustu ,
- 16) uformowanie i umocnienie skarp nasypów , stożków przy przepuście oraz dna skarp koryta potoku ,
- 17) uporządkowanie terenu .

## **2.6 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **2.6.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

#### **2.6.1.A ZAŁOŻENIA INWESTORA**

##### **Parametry techniczne przepustu do projektowania :**

- a) nośność obiektu po przebudowie na obciążenia klasy "A" wg PN 85/S-10030 t.j. 50 t,
- b) charakter przepustu – stały ,
- c) przekrój poprzeczny na obiekcie :
  - jezdnia - 2 x 3,50 m w tym pasy ruchu 2x3,0 m oraz obustronne opaski po 0,5 m ,
  - prawostronny chodnik o szerokości - 1,50 m ,
  - lewostronna strefa bezpieczeństwa przy barierze ochronnej na szerokości kapy chodnikowej - 0,70 m ,
  - obustronne barieroporcze - 2 x 0,36 m ,
- d) spadki poprzeczne na długości przepustu : na jezdni daszkowy 2,0 % , na kapach chodnikowych jednostronne 3,0 % do jezdni ,
- e) odwodnienie nawierzchni na przepuscie i dojazdach powinno być funkcjonalne i zapewniać szybki spływ wody opadowej ,
- f) nawierzchnia na obiekcie bitumiczna odporna na koleinowanie ,
- g) przebudowę obiektu należy prowadzić przy zamknięciu ruchu na przepuscie i skierowaniu ruchu na objazd tymczasowy .

##### **Parametry techniczne dojazdów do przepustu :**

- a) prędkość projektowa , dla drogi klasy G ,
- b) przekrój poprzeczny jednojezdniowy ,
- c) nawierzchnia odporna na koleinowanie z warstwą ścierną bitumiczną ,
- d) zaprojektować konstrukcję nawierzchni o nośności stosownej dla natężenia ruchu KR3 i obciążeniu na oś 115 kN ,
- e) liczba pasów ruchu – 2 ,
- f) kategoria obciążenia ruchem – w dostosowaniu do prognozowanego obciążenia ruchem ,
- g) odwodnienie – rowami otwartymi i przepustami .

Konstrukcję nawierzchni na dojazdach w obrębie wykonywanych robót ziemnych oraz na poszerzeniach przyjęto analogiczną jak na wcześniejszym odcinku drogi wg "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych" dla ruchu KR3 . Składa się ona z poniższych warstw :

- 5 cm : w-wa ścierna z betonu asfaltowego 0-16 KR 3-6 ,
- 8 cm : w-wa wiążąca z betonu asfaltowego 0-20 KR 3-6 ,
- 10 cm : podbudowa z betonu asfaltowego 0-25 KR 3-6 ,
- 15 cm : podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie ,
- 20 cm : grunt stabilizowany cementem ,  $R_m=2,5$  MPa ,



- 30 cm : warstwa odsączająca , pospółka o CBR 25% .

### **2.6.1.B ŚWIATŁO PRZEPUSTU**

Obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne wykonano przyjmując , iż przedmiotowy przepust znajduje się w ciągu drogi krajowej klasy G a zatem na podstawie "Rozporządzenia nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie prawdopodobieństwo występowania wielkiej wody miarodajnej wynosi 1% .

#### **W wyniku obliczeń hydrologicznych otrzymano dla przepustu stałego :**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| - przepływ miarodajny                | $Q_{p1\%} = 17,10 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| - poziom przepływu WW                | $H_{1\%} = 311,74 \text{ m n.p.m.}$     |
| - poziom przepływu WW spiętrzonej    | $H_{1\%sp} = 311,90 \text{ m n.p.m.}$   |
| - rzędna spodu konstrukcji przepustu | $H_k = 312,44 \text{ m n.p.m.}$         |
| - rzędna dna konstrukcji przepustu   | $H_d = 310,04 \text{ m n.p.m.}$         |
| - światło poziome przepustu          | $l_o = 4,50 \text{ m}$                  |
| - światło pionowe                    | $h_o = 2,00 \text{ m}$                  |

Na czas budowy nowego przepustu ruch na drodze będzie odbywał się objazdem po wybudowanej w tym celu drodze tymczasowej . Na potoku zostanie wybudowany przepust tymczasowy z prefabrykatów rurowych średnicy 150 cm.

#### **W wyniku obliczeń hydrologicznych otrzymano następujące parametry dla przepustu tymczasowego:**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| - przepływ miarodajny                | $Q_{p5\%} = 8,87 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| - poziom przepływu WW                | $H_{5\%} = 311,18 \text{ m n.p.m.}$    |
| - poziom przepływu WW spiętrzonej    | $H_{5\%sp} = 312,21 \text{ m n.p.m.}$  |
| - rzędna spodu konstrukcji przepustu | $H_k = 311,53 \text{ m n.p.m.}$        |
| - rzędna dna konstrukcji przepustu   | $H_d = 310,03 \text{ m n.p.m.}$        |
| - średnica                           | $\phi = 1,50 \text{ m}$                |

### **2.6.1.C WARUNKI GRUNTOWE**

Rozkład warstw gruntu podłoża przyjęto z opracowania „Techniczne badania podłoża gruntowego” wykonanego dla przedmiotowego obiektu . Ponieważ pomiary wykonano od wlotu i wylotu istniejącego przepustu założono , że górny poziom podłoża skalnego w miejscu fundamentowania przepustu będzie przebiegać liniowo pomiędzy odwiertami . Fundamenty przepustu należy opierać na warstwie skały miękkiej zalegającej poniżej poziomu 308,30 – 309,40 m.n.p.m. Powyżej zalegają grunty o małej nośności, w stanie miękkoplastycznym i plastycznym są to grunty nienośne. Głębokość posadowienia powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m.

Badania geotechniczne stanowią część nr IV niniejszego opracowania .

## **2.6.2 DANE OGÓLNE PRZEPUSTU I DOJAZDÓW PO PRZEBUDOWIE**

### **2.6.2.A LOKALIZACJA OBIEKTU :**

Przedmiotowy obiekt położony jest nad potokiem bez nazwy w m. Pisarowce w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator-Przemyśl w km 267+525.

## **2.6.2.B PODSTAWOWE DANE O OBIEKCIE**

### **Podstawowe dane o obiekcie :**

- a) klasa obciążenia - "A" wg PN85/S-10030 ,
- b) światło poziome - 4,50 m ,
- c) światło pionowe - 2,00 m ,
- d) szerokość całkowita - 5,26 m ,
- e) długość całkowita przepustu - 10,68 m ,
- f) kąt skrzyżowania potoku z drogą - 82o 26' ,
- g) szerokość użytkowa na obiekcie :
  - jezdnia :  $2 \times 3,5 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$  , w tym : dwa pasy ruchu po 3,0 m każdy oraz obustronne opaski po 0,5 m ,
  - opaska lewostronna na kapie chodnikowej : 0,70 m ,
  - prawostronny chodnik : 1,7 m (łącznie z krawężnikiem) ,
  - obustronna barieroporęcz sztywna BPS/M/1 typ III :  $2 \times 0,36 \text{ m}$  ,
- h) spadek poprzeczny jezdni daszkowy w kierunku krawężników : 2,0 % ,
- i) spadek poprzeczny na nawierzchni kap chodnikowych w kierunku jezdni : 3,0 % ,
- j) schemat statyczny przepustu : skrzynka żelbetowa  $2 \times 4,5 \text{ m}$  składająca się z dwóch elementów ramowych , prefabrykowanych  $450 \times 100 \text{ cm}$  .

Geometrię przekroju poprzecznego jak również konstrukcję nawierzchni jezdni i chodników przyjęto zgodnie z zatwierdzoną koncepcją.

### **W związku z realizacją projektu zachodzi konieczność rozbiórki :**

- nawierzchni bitumicznych na przepuscie i dojazdach ,
- barier ochronnych stalowych po obydwu stronach drogi ,
- żelbetowej konstrukcji skrzydełek istniejącego przepustu
- rozbiórka objazdu tymczasowego wraz z przepustem tymczasowym i studnią wpadową na połączeniu ze starym przepustem.

## **2.6.2.C UKSZTAŁTOWANIE JEZDNI OBIEKTU I DOJAZDÓW**

Projektowana oś drogi została dostosowana do istniejącej przy założeniu :

- klasa drogi G ,
- $V_p = 50 \text{ km/h}$  ,
- kategoria ruchu KR3 ,
- obciążenie na oś 115 kN .

Droga w rejonie obiektu po rozbudowie będzie przebiegać w planie po prostej , a następnie na dalszym odcinku dojazdów oś drogi będzie wyznaczona przez łuk poziomy o  $R = 500 \text{ m}$  . Przejście z odcinków prostych w łuk zaprojektowano przyjmując obustronne , symetryczne krzywe przejściowe będące odcinkami kłotoidy o długości 22,0 m każda . Spadek poprzeczny na jezdni na odcinkach prostych zaprojektowano daszkowy 2,0 % , natomiast na łuku jednostronny 5,0 % . Na obustronnych poboczach na odcinkach prostych oraz na łuku dla pobocza po wewnętrznej stronie łuku (strona prawa drogi) przyjęto spadek

jednostronny na zewnątrz 8% , natomiast dla pobocza po zewnętrznej stronie łuku (strona lewa drogi) do szerokości 1,0 m pochylenie takie jak jezdnia (5%) a dalej na szerokości 0,25 m 2% na zewnątrz . Zmiana spadków między odcinkami na prostych i odcinkiem na łuku będzie wykonana na długości krzywych przejściowych .

Dla punktów głównych projektowanej osi drogi krajowej nr 28 (wierzchołków) podano współrzędne co uwidoczniło na planie sytuacyjnym . Zwiększa się szerokość jezdni na przepuszczu z ok. 6,0 m do 7,0 m oraz po prawej stronie drogi zostaje zaprojektowany chodnik szerokości 1,7 m . Powoduje to konieczność wykonania poszerzeń istniejącej jezdni oraz korpusu drogowego w obrębie dojazdów do przepustu . Budowa nowego przepustu o parametrach geometrycznych większych niż istniejący pociąga za sobą korektę niwelety drogi . Przebieg niwelety dostosowano do istniejącej zakładając podniesienie się nawierzchni w miejscu projektowanego przepustu o ok. 15 cm oraz dowiązanie się do istniejącej niwelety poprzez proste i łuki pionowe . Przed przepustem na dojazdach założono spadek podłużny niwelety 0,63 % przechodzący nad przepustem w łuk pionowy wklęsły o  $R=1200$  m , a następnie w spadek 4,7 % oraz dalej w łuk wypukły o  $R=1500$  m . Łuk wypukły łączy się z niweletą istniejącą o spadku 2,643 % poprzez odcinek w spadku 3,2 % . Rzędne niwelety należy wyznaczyć w terenie w odniesieniu do niwelacji państwowej .

### **Przekrój normalny :**

Niweletę zaprojektowano z nadaniem spadku daszkowego , 2%-owego na jezdni na przepuszczu , na chodnikach jednostronny 3,0 % do jezdni .

### **Przekrój poprzeczny na obiekcie :**

- |   |   |              |
|---|---|--------------|
| - jezdnia   | - | 2 x 3,50 m , |
| - prawostronny chodnik o szerokości                         | - | 1,70 m ,     |
| - lewostronna strefa bezpieczeństwa przy barierze ochronnej | - | 0,70 m ,     |
| - obustronne barieroporce                                   | - | 2 x 0,36 m . |

### **Technologia robót nawierzchniowych :**

Konstrukcję nawierzchni na dojazdach w obrębie wykonywanych robót ziemnych oraz na poszerzeniach przyjęto analogiczną jak na wcześniejszym odcinku drogi wg "Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych" dla ruchu KR 3.

### **Składa się ona z poniższych warstw :**

- 5 cm ; w-wa ścierna z betonu asfaltowego 0-16 KR 3-6 ,
- 8 cm ; w-wa wiążąca z betonu asfaltowego 0-20 KR 3-6 ,
- 10 cm ; podbudowa z betonu asfaltowego 0-20 KR 3-6 ,
- 15 cm ; podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie ,
- 20 cm ; grunt stabilizowany cementem ,  $R_m=2,5$  MPa,
- 30 cm ; warstwa odsączająca, pospółka o CBR 25% .

razem 88 cm

Na dojazdach , gdzie nie zachodziła konieczność zmiany konstrukcji przewiduje profilowanie poprzez wykonanie frezowania i nakładki na istniejącej nawierzchni .



- 50 cm : warstwa mrozochronna z pospółki o CBR 25% .

Dodatkowo dla zabezpieczenia pojazdów zostały zaprojektowane bariery ochronne U-14a (SP-06/2) z elementami odblaskowymi U-1c co 6 m :

- z lewej strony na długości 28,0 m + 2 x 8,0 m (odcinki początkowy i końcowy po 8,0 m)
- z prawej na długości 56,0 m + 2 x 8,0 m (odcinki początkowy i końcowy po 8,0 m ).

#### **2.6.2.E ROZBUDOWA URZĄDZEŃ OBCYCH**

Zgodnie z uaktualnionymi warunkami technicznymi ( pismo NR STTEERERU/R/W-250-1/602/JD/08 z dnia 18.11.2008 ) dotyczącymi likwidacji kolizji sieci telekomunikacyjnej z projektowaną przebudową przepustu w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator – Przemyśl z dnia 15.09.2008 r. wydanymi przez TP Pion Technicznej Obsługi Klienta Region Wschód w Rzeszowie zaprojektowano rozbudowę istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej przebiegającej pod zjazdem na drogę gminną w km 267+590,13 , po prawej stronie drogi głównej , polegającą na :

- ułożeniu ręcznie w wykopie obok istniejącego ciągu kanalizacyjnego między istniejącymi studniami telefonicznymi kanalizacji telekomunikacyjnej , jednootworowej z rur PCV 110 na długości ok. 45 m ,
- budowie studni kablowej SK2 ,
- zabezpieczeniu istniejącej i projektowanej kanalizacji na długości zjazdów (ok. 45,0 m) w-wą piasku gr. 15 cm , a następnie ułożeniu płyt żelbetowych – drogowych gr. 15 cm i szerokości 1,0 m na długości 45,0 m ,
- odtworzeniu rozebranej wcześniej nawierzchni drogi gminnej .

Prace ziemne w miejscu kolizji oraz w pobliżu sieci telekomunikacyjnych należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela TP .

Po ukończeniu prac , przed zasypaniem należy dokonać odbioru technicznego przy udziale przedstawicieli TP .

Trasę rozbudowywanej kanalizacji pokazano na rys. nr 2.

#### **2.6.2.F ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**W związku z realizacją projektu zachodzi konieczność rozbiórki :**

- nawierzchni bitumicznych na przepuście i dojazdach ,
- barier ochronnych stalowych po obydwu stronach drogi ,
- żelbetowej konstrukcji skrzydełek istniejącego przepustu ,
- droga objazdowa wraz z przepustem tymczasowym i studnią wpadową na połączeniu ze starym obiektem.

#### **2.6.2.G BUDOWA KONSTRUKCJI NOWEGO PRZEPUSTU**

Przyjęto przepust skrzynkowy 450x200 składający się z prefabrykatów ramowych na obciążenie klasy „A” usytuowany ukośnie w stosunku do osi podłużnej drogi . Prefabrykaty zostaną ułożone na fundamencie z betonu klasy C8/10 gr. 30 cm . Wszystkie elementy żelbetowe przepustu : skrzydełka oraz nadbeton należy wykonać z betonu klasy C25/30 zbrojonego stalą BSt500S. Przewidziano wymianę gruntu pod fundamentem . Rozkład warstw gruntu podłoża przyjęto z opracowania „Techniczne badania podłoża gruntowego” wykonanego dla przedmiotowego obiektu . Ponieważ pomiary wykonano od wlotu i wylotu istniejącego przepustu założono , że górny poziom podłoża skalnego w miejscu fundowania

przepustu będzie przebiegać liniowo pomiędzy odwiertami. W miejscach gdzie fundament opiera się na skale, należy wykonać pod nim warstwę odcinającą grubości 30 cm z pospółki 0/16. Natomiast tam gdzie pod spodem projektowanego fundamentu zalegają grunty nienośne należy wykonać wymianę gruntu rodzimego do poziomu zalegania skały na pospółkę o takich parametrach jak dla warstwy odcinającej. Głębokość posadowienia powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m. Fundamenty przepustu należy opierać na warstwie skały miękkiej zalegającej poniżej poziomu 308,30 – 309,40 m.n.p.m.

Nawierzchnię na moście zaprojektowano z betonu asfaltowego KR 3-6 : w-wa ścieralna 5,0 cm, w-wa ochronna - profilowa gr. 3-17 cm.

Izolację na przepuście zaprojektowano jako jednowarstwową pod jezdnią oraz dwuwarstwową pod kapami chodnikowymi z papy zgrzewalnej gr. min. 0,5 cm posiadającej aprobatę z IBDiM.

Odwodnienie przepustu powierzchniowe poprzez skarpowe ścieki do przydrożnych rowów a następnie do potoku. Po obu stronach jezdni należy ułożyć krawężnik kamienny 20x18x100 cm na warstwie grysłu lakierowanego żywicą. Za krawężnikiem wykonać kapę chodnikową z betonu klasy C25/30 gr. ok. 22 cm. Nawierzchnię na chodnikach gr. 0,6 cm zaprojektowano poliuretanowo-epoksydową.

Na przepuście zaprojektowano bariero-poręczę sztywne BPS/M/1. Kontynuacją barieroporęczy na dojazdach do przepustu są bariery ochronne SP-09/1 oraz SP-09/2 ustawione po obu stronach drogi.

#### **2.6.2.H PRZEŁOŻENIE ORAZ UMOCNIE NIE KORYTA POTOKU**

Ponieważ nowy przepust zlokalizowany jest w odległości ok. 30 m od istniejącego należy wykonać nowe koryto potoku na tym odcinku tak by woda przepływała pod nowym obiektem. Należy formować koryto potoku zgodnie z rysunkiem ogólnym i planem sytuacyjnym. Skarpy nasypów na dojazdach oraz w obrębie skrzydełek przepustu od strony dolnej wody należy docelowo formować już w trakcie wykonywania robót ziemnych na dojazdach, natomiast od górnej wody po rozebraniu objazdu. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na prawidłowe ukształtowanie skarp po lewej stronie drogi przy wlocie przepustu. Konieczne jest obrukowanie skarp przy przepuście zarówno na wlocie jak i na wylocie. Zaprojektowano umocnienia stożków (skarpy ukośnych przy skrzydłach) wykonane z dybli DC-15 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 15 cm, natomiast pozostałe skarpy i dno potoku należy umacniać płytami prefabrykowanymi typu Yomb 100x75 oraz 50x75 na podsypce cem.-piaskowej gr. 15 cm. Dno potoku bezpośrednio przed i za przepustem umocnione będzie płytą betonową gr. 20 cm z betonu C20/25. Usytuowanie oraz geometria umocnień przedstawiona jest na rysunku nr 2-4.

### **2.7 ORGANIZACJA ROBÓT**

#### **W celu zabezpieczenia robót należy opracować:**

1. projekt oznakowania i organizacji ruchu na czas budowy objazdu tymczasowego,
2. projekt oznakowania i organizacji ruchu na czas budowy przepustu stałego.

Projekt czasowej zmiany organizacji ruchu na czas przebudowy przepustu związany jest z zamknięciem drogi krajowej nr 28 na projektowanym odcinku i z wprowadzeniem ruchu dwukierunkowego na objazd. Opracowanie i zatwierdzenie „projektu oznakowania i organizacji ruchu” oraz wprowadzenie nowego oznakowania i organizacji ruchu będzie należało do Wykonawcy Robót.

Roboty należy rozpocząć od usunięcia kolizji z istniejącymi urządzeniami obcymi. Następnie można przystąpić do wykonania przepustu objazdowego oraz drogi objazdowej. Po skierowaniu ruchu na objazd można przystąpić do robót rozbiórkowych. W czasie gdy ruch na drodze będzie się odbywał po objeździe prowadzone będą roboty przy budowie przepustu. Po wykonaniu dojazdów oraz ustawieniu urządzeń zapewniających bezpieczeństwo ruchu na przepuscie można przystąpić do rozbiórki objazdu. Następnie wykonywane będzie nowe koryto potoku na odcinku pomiędzy nowo wybudowanym i starym przepustem. Po skierowaniu wody potoku na nowy przepust należy zabetonować betonem klasy C15/20. Formowanie i umocnienie skarp i stożków wykonać w ostatniej kolejności.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie BHP. Ponadto powinni posiadać odzież roboczą i ochronną. Rusztowania i umocnienia wykopów muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

## **2.8 OMÓWIENIE OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH**

W projekcie zastosowano rozwiązania z katalogu „Prefabrykowane Przepusty Skrzynkowe : Część II - Przepusty o przekroju dwudzielnym” opracowanym przez Biuro Projektowo – Badawcze Sp. z o.o. Transprojekt – Warszawa. Adaptowano typowe projekty do występujących warunków terenowych.

## **2.9 DOWIAZANIA WYSOKOŚCIOWE**

Wszystkie rzędne na rysunkach podano w układzie Kronsztadt. W sąsiedztwie inwestycji znajduje się reper roboczy 311,249 m n.p.m. zlokalizowany po prawej stronie drogi na przepuscie pod zjazdem na drogę gminną w km 267+548,34. Jego lokalizacja jest pokazana na planie sytuacyjnym rys. nr 2.

## **2.10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych.

## **2.11 UWAGI KOŃCOWE**

- Nominalna nośność wybudowanego przepustu będzie odpowiadała klasie „A” wg PN - 85/S-10030.
- Wszystkie roboty opisane w opisie technicznym należy wykonać ściśle wg technologii podanych w odpowiednich Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST), stanowiących integralną część projektu wykonawczego.
- Wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym projekcie, wymagają pisemnej zgody Projektanta. Każde odstępstwo nie uzgodnione z Projektantem zwalnia go od odpowiedzialności za niniejszy projekt.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z projektem budowlanym ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień.

- Roboty wykonywać w obecności administratorów urządzeń obcych. W przypadku natrafienia w czasie robót na nie zinwentaryzowane urządzenia obce należy bezwzględnie przerwać prace , wezwać Inspektora Nadzoru , Projektanta oraz właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania .

### **3. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA ZAMIERZENIA**

**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DLA ROBÓT BUDOWLANYCH DROGOWO-MOSTOWYCH : BUDOWA PRZEPUSTU W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 28 ZATOR – PRZEMYSŁ W KM 267 + 555,63 WRAZ Z ROZBUDOWĄ DOJAZDÓW, PRZEŁOŻENIEM KORYTA POTOKU NA DŁUGOŚCI 50 M, UBEZPIECZENIEM DŃA I SKARP POTOKU, ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z LIKWIDACJĄ (ZABETONOWANIEM) STAREGO PRZEPUSTU W KM 267 + 525 ORAZ ROZBUDOWĘ KOLIDUJĄCYCH URZĄDZEŃ OBCYCH, A TAKŻE BUDOWĘ I ROZBIÓRKĘ TYMCZASOWEJ DROGI OBJAZDOWEJ I PRZEPUSTU TYMCZASOWEGO.**

Inwestycje drogowe spełniając swoje planowane funkcje przewozowe są źródłem oddziaływania o różnej intensywności . Zależy ona od klasy drogi i wrażliwości środowiska w jej otoczeniu . Identyfikację głównych potencjalnych zagrożeń wywołanych budową , a następnie eksploatacją drogi wraz z oceną skali tego wpływu na środowisko podzielono na etapy : budowy , eksploatacji i ewentualnej likwidacji inwestycji .

#### **3.1 OKREŚLENIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA NA ETAPIE BUDOWY**

##### **Prace przygotowawcze :**

- rozbiórka elementów dróg i przepustów ,
- rozbudowa i zabezpieczenie kanalizacji kablowej ,
- zabezpieczenie drzew przed zniszczeniem lub uszkodzeniem .

##### **Prace ziemno – budowlane :**

- wyrównanie lub utwardzenie terenu ,
- ukształtowanie wykopów i nasypów ,
- przewóz mas ziemnych ,
- budowa obiektów drogowo-mostowych ,
- budowa konstrukcji nawierzchni .

##### **Prace porządkowo - rekultywacyjne :**

- demontaż maszyn i sprzętu budowlano-montażowego ,
- usuwanie odpadów ,
- plantowanie terenu ,
- humusowanie , sianie traw , darniowanie .

Dla tych źródeł można wyodrębnić następujące potencjalne uciążliwości :

##### **Uszkodzenia w zakresie powierzchni ziemi :**

- naruszenia budowy geologicznej ziemi ,
- czasowe zajęcie terenu ,



- zdjęcie i czasowa utrata humusu ,
- zmiana istniejącego ukształtowania terenu .

### **Oddziaływania akustyczne :**

- emisja hałasu i wibracje powodowane przez maszyny budowlane .

### **Zanieczyszczenie powietrza :**

- emisja zanieczyszczenia powodowana przez pracę silników spalinowych maszyn budowlanych i środków transportu ,
- pylenie podczas prowadzenia prac ziemnych oraz ruchu pojazdów .
- emisja zanieczyszczeń z parujących mas bitumicznych .

### **Oddziaływanie na środowisko wodne :**

- naruszenie i zmiany lokalnych stosunków wodnych ,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związana z pracą ciężkiego sprzętu drogowego i działalnością placu budowy .

### **Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzący :**

- zniszczenie pokrywy roślinnej oraz uszkodzenie profilu glebowego ,
- zmiana warunków siedliskowych wskutek zanieczyszczenia terenu materiałami budowlanymi,
- czasowe rozdzielenie ekosystemów .

### **Oddziaływanie na krajobraz :**

- trwałe rozdzielenie elementów zagospodarowania terenu i utrudnienie funkcjonalnych powiązań pomiędzy nimi – w minimalnym stopniu ,
- zmiany w kompozycji krajobrazu przez likwidację istniejących i wprowadzenie nowych elementów – w minimalnym stopniu .

Ocena rozwiązań technicznych , technologicznych pozwala sformułować wniosek o korzystnych warunkach miejscowych , możliwościach ograniczenia do bezpiecznego poziomu korzystania ze środowiska w trakcie realizacji zamierzonych robót . Uciążliwości związane z okresem budowy będą krótkotrwałe i odwracalne .

Przedmiotowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie istniejącego przepustu nie jest zlokalizowany w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk i obszarów przyrodniczych objętych ochroną . Obiekt nie mieści się na Europejskiej Sieci Natura 2000 . Jak wynika z powyższych informacji nie ma możliwości aby przebudowa przepustu mogła w jakikolwiek sposób wpływać na sieć terenów objętych programem NATURA 2000 .

Przebudowa przepustu polegająca na budowie nowego normatywnego przepustu i rozbudowie dojazdów spowoduje zwiększenie nośności przepustu oraz drogi krajowej , a także poprawi komfort jazdy po drodze . W chwili obecnej nawierzchnia jezdni drogi krajowej na przedmiotowym odcinku jest skoleinowana , oraz w obrębie istniejącego przepustu droga jest zawężona ze względu na niewystarczającą długość obiektu . Powoduje to niekorzystne drgania zarówno dla konstrukcji przepustu , przejeżdżających pojazdów i osób jadących w samochodach ale również dla mieszkańców miejscowości Pisarowce , gdyż teren inwestycji znajduje się bowiem w terenie zabudowanym . Po wybudowaniu nowego przepustu wraz z rozbudową drogi krajowej na dojazdach te wszystkie niekorzystne

oddziaływania zostaną wyeliminowane. Ulegnie zwiększeniu szerokość jezdni na przepuszczu, wybudowany zostanie prawostronny chodnik, oraz rozbudowane zostaną przyległe zjazdy. Planowana inwestycja nie spowoduje jednak zwiększenia intensywności ruchu na drodze, gdyż przepustowość drogi uzależniona jest od jej parametrów a one nie ulegną zmianie.

Nie będzie interwencji w świat zwierzęcy w okolicach przepustu. Obiekt będzie umożliwiał migrację dzikich zwierząt wzdłuż potoku pod przepustem.

Nie ma bezpośrednich, negatywnie wpływających czynników na przyrodę spowodowanych zwiększeniem nośności przepustu. Wprost przeciwnie, poprawią się warunki przejazdu przez przepust, oraz zlikwiduje się zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu po obiekcie nie posiadającym wystarczającej nośności. Zatem planowana inwestycja wpłynie pozytywnie na otoczenie obiektu. W oparciu o przeprowadzoną ocenę stwierdzam, że przebudowa przepustu powinna być zrealizowana.

Przebudowa nie zmieni sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieni jego formy architektonicznej. Inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko. Zaprojektowane roboty nie spowodują wzrostu emisji o 20% a wręcz przeciwnie nastąpi ich znaczne zniżenie z uwagi na polepszenie się warunków drogowych dla ruchu pojazdów.

### **3.2 WNIOSKI KOŃCOWE**

1. Planowana inwestycja p.n. „przebudowa przepustu drogowego na potoku bez nazwy w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator - Przemyśl w km 267+525 w miejscowości Piarowce” likwiduje „wąskie gardło” w ciągu w/w drogi i stwarza podstawy do jej modernizacji. W warunkach permanentnego przeciążenia ruchem każde działanie zmierzające do poprawy płynności ruchu na drodze krajowej nr 28 należy uznać za korzystne.
2. Przebudowa przepustu oddziaływać będzie w ogólnym bilansie minimalnie na środowisko. Przejściowo zwiększone uciążliwości wystąpią w okresie budowy, co zostanie później zrekompenrowane dzięki lepszym warunkom funkcjonowania trasy drogowej.
3. Planowane przedsięwzięcie poprawi warunki bezpieczeństwa ruchu i powinno zmniejszyć ryzyko wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

#### **WYKONAŁ:**

mgr inż. Witold Zajac

#### **SPRAWDZIŁA:**

mgr inż. Iwona Kamieńska – Zajac

## **4    DECYZJE , OPINIE , UZGODNIENIA , POZWOLENIA I** **WARUNKI**

ZAŁ. 1	DECYZJA NR 1/05 O USTALENIU LOKALIZACJI DROGI KRAJOWEJ PISMO NR R.VIII.A-7046-G-15/04/05 Z DNIA 11.02.2005 R WRAZ Z ZAŁĄCZNIKAMI GRAFICZNYMI . . . . .	20
ZAŁ. 2A	WARUNKI TECHNICZNE LIKWIDACJI KOLIZJI SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ Z PROJEKTOWANĄ PRZEBUDOWĄ PRZEPUSTU , PISMO NR STTEERERU/R/W-250/2555/JD/08 Z DNIA 15.09.2008 R . . . . .	27
ZAŁ. 2B	WARUNKI TECHNICZNE LIKWIDACJI KOLIZJI SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ Z PROJEKTOWANĄ PRZEBUDOWĄ PRZEPUSTU , PISMO NR STTEERERU/R/W-250-1/602/JD/08 Z DNIA 18.11.2008 R . . . . .	28
ZAŁ. 3	UZGODNIENIE WOJEWÓDZKIEGO URZĘDU OCHRONY ZABYTKÓW W PRZEMYŚLU , DELEGATURA W KROŚNIE Z DNIA 01.12.2003 R. . . . .	29
ZAŁ. 4	UZGODNIENIE OPERATU WODNOPRAWNEGO PRZEZ REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE INSPEKTORAT W PRZEMYŚLU PISMO NR NIP-514/I/167/03 Z DNIA 25.11.2003 R. . . . .	30
ZAŁ. 5	UZGODNIENIE PROJEKTU PRZEBUDOWY Z PODKARPACKIM ZARZĄDEM MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W RZESZOWIE ODDZIAŁ SANOK PISMO NR ST-505/28/2004 Z DNIA 7.06.2004 R . . . . .	31
ZAŁ. 6	OPINIA NR GN-VII-7441/902/2008 UZGODNIENIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W ZESPOLE UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W STAROSTWIE POWIATOWYM W SANOKU Z DNIA 25.11.2008 R. . . . .	32
ZAŁ. 7	DECYZJA – POZWOLENIE WODNOPRAWNE NR ŚR.III-6811-2/29/05 Z DNIA 17.08.2005 R. . . . .	33