

Pracownia projektowa:

50-319 WROCŁAW
ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
tel. (0-71) 328-01-32(32); fax 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl

Siedziba:

50-353 WROCŁAW
ul. Ładna 19/19

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE



PROJEKT BUDOWLANY 6

rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

Nr dokument.: **TM 224-K**

Nr umowy: **Umowa nr 109/1/2007/ZDW z dnia 30.08.2007 r.**

Inwestor: ~~Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie~~ Zarząd Województwa Małopolskiego 21.09.2008
i Zamawiający: ~~30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56~~ 31-156 Kraków, ul. Besztowa 22

Obiekt: **Droga wojewódzka nr 946 z mostem drogowym**

Lokalizacja: **Województwo: małopolskie, Powiat: suski, Gmina : Stryszawa,
Obręb: Stryszawa, Działka ewidencyjna: 3768/1 (3768), 3484, 3769/3 (3769/1),
3769/2, 6187, 6346/1 (6346), 6419, 7588/1 (7588)**

Branża: **DROGOWA, MOSTOWA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant (główny projektant) (branża most. i drog.)	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW specj. konstr. – bud. bez ograniczeń	
Projektant (branża sanitarna)	mgr inż. Mariusz Skorupa	115/01/DUW specj. inst. – inż. w zakresie sieci, inst. sanitarnych i gazowych	
Projektant (branża elektryczna)	inż. Piotr Mikołajek	MAP/0106/PWOE/04 specj. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

mgr inż. Edmund Budka
Upr. bud. do projektowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstr.-budowlanej
nr 305/98/UW
członek DOK nr 1206/13/5781/01

KOREKTA

Wrocław, maj 2009 r.

10.08.2008 ✓

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Sprawdzający (branża mostowa)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 specj. mostowa bez ograniczeń	
Sprawdzający (branża drogowa)	mgr inż. Marian Ławniczak	155/89/UW specj. kontr. – inż. w zakresie dróg	
Sprawdzający (branża sanitarna)	dr inż. Maciej Besler	476/01/DUW specj. inst. – inż. w zakresie sieci, inst. sanitarnych i gazowych	
Sprawdzający (branża elektryczna)	inż. Michał Ciastoń	MAP/0087/PWOE/04 specj. inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Oświadczenie

Oświadczam się, że opracowanie projektowe:

„PROJEKT BUDOWLANY

rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946

od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00

na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,

polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu”

jest zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej

oraz, że jest kompletne i zostało wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr 109/1/2007/ZDW z dnia 30.08.2007 r.

Projektanci:		Sprawdzający:	
mgr inż. Edmund Budka	mgr inż. EDMUND BUDKA Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstruktacyjno-budowlanej nr ewid. 305/98/UW członek DOŚ nr DOŚ/BO/5781/01	mgr inż. Adam Stempniewicz	mgr inż. ADAM STEMPNIEWICZ Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr ewid. 97/DOŚ/07
mgr inż. Mariusz Skorupa	mgr inż. MARIUSZ SKORUPA uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych: wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. upr. 115/01/DUW	mgr inż. Marian Ławniczak	mgr inż. Marian Ławniczak uprawnienia budowlane - projektowe nr 155/89/UW w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej, w zakresie dróg
inż. Piotr Mikołajek	inż. Piotr Mikołajek Uprawnienia budowlane do proj. i kierow. robotami budow. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. 106/PWOE/04	dr inż. Maciej Besler	dr inż. MACIEJ BESLER Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi specjalność: sieć i instalacji sanitarnych Nr upr. 476/01/DUW
		inż. Michał Ciastoń	INŻ. MICHAŁ CIASTOŃ Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakr. sieć, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. 1141/0067/PWOE/04

Wrocław, 18 maja 2009 r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie, o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), **pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.**

Zawartość dokumentacji:

A. Strona tytułowa	str. 1-2
B. Oświadczenie	str. 3
C. Zawartość dokumentacji	str. 4-6
D. Projekt Zagospodarowania Terenu-część opisowa	str. 7-18
E. Projekt Zagospodarowania Terenu-część rysunkowa	str. 19-21
F. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 22-24
G. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część opisowa	str. 25-43 48
H. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część rysunkowa	str. 44-57 49-62
I. Załączniki (dokumenty formalno-prawne i uzgodnienia)	str. 58-110 63-117

SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	8
2	PODSTAWY OPRACOWANIA	10
3	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	11
3.1	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
3.2	UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE TERENU	12
3.3	OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE.....	12
3.4	SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO WYSTĘPUJĄCE W REJONIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	12
3.5	PODŁOŻE GRUNTOWE	12
3.6	ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.....	14
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	15 142
4.1	POWIERZCHNIA TERENU	15 142
4.2	UKŁAD KOMUNIKACYJNY	15
4.3	ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH	15
4.4	OŚWIETLENIE	15
4.5	KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE.....	16 152
4.6	PROJEKTOWANA ZIELEŃ	16 156
5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	16
6	OCHRONA KONSERWATORSKA	16
7	WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	16
8	ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	17
8.1	EMISJA HAŁASU	17
8.2	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA.....	17
8.3	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	17
8.4	POWIERZCHNIA TERENU	17
8.5	ŚWIAT ROŚLINNY	17
8.6	ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ	18
8.7	GOSPODARKA ODPADAMI	18
8.8	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	18
8.9	ŻYCIE I ZDROWIE LUDZI.....	18
9	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	23
9.1	ZAKRES ROBÓT.....	23
9.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	23
9.3	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	23
9.4	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT.....	23
9.5	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	24
9.6	TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZARADCZE	24
10	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	26
10.1	STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU	26
10.1.1	Opis konstrukcji drogi woj. nr 946.....	26
10.1.2	Opis konstrukcji mostu.....	26

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

10.1.3	Uszkodzenia jezdni i mostu	27
10.2	STAN PROJEKTOWANY	33 34
10.2.1	Założenia wstępne	33 34
10.2.2	Układ drogowy	33 34
10.2.3	Obiekt mostowy	34 36
10.2.4	Tymczasowa kładka dla pieszych	37 41
10.2.5	Usunięcie kolizji	37 41
10.3	OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE – WYCIĄG	39 44
10.3.1	Obliczenie posadowienia mostu	39 44
10.4	TECHNOLOGIA	43 48
10.4.1	Zakres i proponowana kolejność robót	43 48
10.5	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU KOŁOWEGO NA MOŚCIE	43 48

WYKAZ RYSUNKÓW
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Strona
Z-1	Projekt zagospodarowania terenu – docelowy	istn. + proj.	1:500	20 a
Z-2	Projekt zagospodarowania terenu – na czas budowy	istn. + proj.	1:500	21 a

PROJEKT BUDOWLANY

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Strona
Stan istniejący				
Rys.01	Plan sytuacyjny	istniejący	1:250	45 50
Rys.02	Przekrój podłużny i widok z boku	istniejący	1:50	46 51
Rys.03	Przekrój poprzeczny B-B z widokiem na filar	istniejący	1:25	47 52
Stan projektowany				
Rys.04	Plan sytuacyjny	istn. + proj.	1:250	48 53
Rys.05	Widok z góry	projektowany	1:100	49 54
Rys.06	Przekrój podłużny D–D	projektowany	1:100	50 55
Rys.07	Przekroje poprzeczne mostu	projektowany	1:50	51 56
Rys.08	Przekrój konstrukcyjny drogi	projektowany	1:50	52 57
Rys.09	Profil podłużny	projektowany	1:50/500	53 58
Rys.10	Tymczasowa kładka dla pieszych – plan sytuacyjny	projektowany	1:250	54 59
Rys.11	Tymczasowa kładka dla pieszych – przekrój podłużny C–C	projektowany	1:100	55 60
Rys.12	Tymczasowa kładka dla pieszych – przekroje poprzeczne	projektowany	1:25	56 61
Rys.13	Inwentaryzacja dendrologiczna z planem wyřębu	istn. + proj.	1:500	57 62

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA

Nr	Załączniki	Ilość stron	Strona
1.	Kopia z mapy ewidencyjnej – Wydział Geodezji i Kartografii, Katastru i Gospodarki Mieniem w Suchoj Beskidzkiej, 05.06.2009 r.,	1	59 64
2.	Wypis skrócony z rejestru gruntów – Wydział Geodezji i Kartografii, Katastru i Gospodarki Mieniem w Suchoj Beskidzkiej, 05.06.2009 r.,	2	60-61
3.	Pismo nr NU-5140-Ż-3/08 z dnia 11.02.2008 r., – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – warunki techniczne dla przebudowy mostu oraz na odprowadzenie ścieków deszczowych do potoku Stryszawka,	2	62-63 65-66
4.	Pismo nr ZK/SUW/21/05/2008 z dnia 14.05.2008 r., – Zakład Komunalny w Suchoj Beskidzkiej – warunki techniczne dla przebudowy mostu,	1	64 67
5.	Pismo nr BE/RD-3/ZS/KS/6371/2008 z dnia 23.05.2008 r., – ENION GRUPA TAURON S.A. – warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej,	2	65-66 68-69
6.	Decyzja – pismo nr GK 7624/6d/2008 z dnia 09.06.2008 r., – Wójt Gminy Stryszawa – decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach,	7	67-73 70-76
7.	Pismo nr IPP-5530/2/6/2008 z dnia 09.09.2008 r., – Wójt Gminy Stryszawa – zgoda na podłączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej,	1	74 77
8.	Pismo nr NU-5140-Ż-03/08 z dnia 17.09.2008 r., – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – uzgodnienie operatu wodnoprawnego,	1	75 78
9.	Decyzja – pismo nr OKI-025/645.0/LS/08 z dnia 06.10.2008 r., – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – zwolnienie z zakazu wznoszenia obiektów budowlanych,	3	76-78 79-81
10.	Pismo nr ZDW/DI-2/AS/946/1698/8013/2008 z dnia 20.10.2008r. – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie – uzgodnienie projektu budowlanego,	1	79 82
11.	Decyzja – pismo nr OKI-025/665.0/LS/08 z dnia 27.10.2008 r., – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – zwolnienie z zakazu wznoszenia obiektów budowlanych na działce nr 3769/2,	2	80-81 83-84
12.	Opinia nr WG.726/202/08 z dnia 23.10.2008 r., – Powiatowy zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowych w Suchoj Beskidzkiej – uzgodnienie dokumentacji projektowej,	2	82-83 85-86
13.	Pismo nr ZK/SUW/66/11/2008 z dnia 03.11.2008 r., – Zakład Komunalny w Suchoj Beskidzkiej – uzgodnienie projektu budowlanego przebudowy mostu,	1	84 87
14.	Pismo nr IPP-5530/2/10/2008 z dnia 04.11.2008 r., – Urząd Gminy Stryszawa, Referat Inwestycji i Planowania Przestrzennego – uzgodnienie projektu budowlanego przebudowy mostu,	1	85 88
15.	Decyzja – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 21.11.2008 r., – Marszałek Województwa Małopolskiego – pozwolenie wodnoprawne,	4	86-89 89-92
16.	Decyzja – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 10.12.2008 r., – Marszałek Województwa Małopolskiego – uzupełnienie decyzji z dnia 21. 11. 2008r. znak: SW.II.MP.6214-79/08,	2	90-91 93-94
17.	Postanowienie – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 11.12.2008 r., – Marszałek Województwa Małopolskiego – nadanie decyzji z dnia 21. 11. 2008r., znak: SW.II.MP.6214-79/08 uzupełnionej decyzją z dnia 10.12.2008r. znak: SW.II.MP.6214-79/08 rygору natychmiastowej wykonalności,	2	92-93 95-96
18.	Pismo nr BE/RD3/ZS/GŻ/12184/2008 z dnia 04.12.2008r. – ENION GRUPA TAURON S.A. – uzgodnienie projektu przebudowy sieci niskiego napięcia w miejscowości Stryszawa,	1	94 97
19.	Pozwolenie na przesadzenie i wycinkę drzew i krzewów – decyzja Nr – GK 613/106/2008r. – Wójt Gminy Stryszawa,	2	95-96 98-99
20.	Kserokopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa,	14	97-110 100-113
21.	Informacja o obronności drogi	1	114
22.	Zaświadczenie projektu przez geologicznych	2	115-116
23.	Pismo IPP-55411/7/2009 - Urząd Gminy Stryszawa informacja na temat przedmiotowej inwestycji	1	117

23 WRZ. 2009

mgr inż. EDUARD BUDKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 305/98/UW
członek DOŚ nr DOŚ/BC/5781/01

mgr inż. EDUARD BUDKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 305/98/UW
członek DOŚ nr DOŚ/BC/5781/01

21.09.2009

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- część opisowa

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
 od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
 na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
 polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

1 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest droga wojewódzka nr 946 od km 29+660,60 do 29+846,40 oraz most drogowy usytuowanego w km 29+733,00 (odcinek 040 w km 709) nad potokiem Stryszawka w miejscowości Stryszawa. Widok mostu i lokalizację rozbudowywanej drogi na mapie pokazano na rys. 1.1.



Widok mostu od strony WD – stan istniejący – maj 2008



Lokalizacja rozbudowywanej drogi

Rys.1.1 Widok ogólny i lokalizacja drogi

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946 wraz z przebudową mostu, polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego, niezbędnej do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zakres niniejszego opracowania **TM 224-K** obejmuje:

- ✓ Projekt budowlany rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946 wraz z mostem drogowym, obejmujący swoim zakresem:
 - rozbiórkę istniejącego mostu,
 - budowę tymczasowej kładki dla pieszych,
 - budowę nowego obiektu razem z przyczółkami i fundamentami,
 - rozbudowę drogi na dojazdach do mostu,
 - budowę odwodnienia drogi i mostu wraz z odprowadzeniem wody do gruntu,
 - zabezpieczenie wszystkich kolidujących urządzeń i sieci uzbrojenia terenu.

Dokumentacja projektowa wykonana w ramach całego zadania projektowego składa się z poniższych opracowań:

1. TM 224-A „Koncepcja przebudowy mostu na potoku Stryszawka w ciągu drogi woj. nr 946 w km 29+733 w miejscowości STRYSZAWA” – 2 egz.,
2. TM 224-C „Operat wodnoprawny na określenie światła projektowanego mostu, kładki tymczasowej oraz na odprowadzenie wód opadowych...” – 3 egz.,
3. TM 224-D „Dokumentacja geotechniczna...” – 4 egz.,
4. TM 224-E „Inwentaryzacja dendrologiczna...” – 4 egz.,
5. TM 224-F „Projekt stałej organizacji ruchu...” – 4 egz.,
6. TM 224-G „Projekt przełożenia sieci energetycznej...” – 4 egz.,
7. TM 224-H „Kosztorys inwestorski...” – 3 egz.,
– 3 egz. CD,
8. TM 224-I „Przedmiar robót...” – 3 egz.,
– 3 egz. CD,
9. TM 224-J „Szacunkowa Tabela Elementów Rozliczeniowych...” – 2 egz.,
– 1 egz. CD,
10. **TM 224-K** „Projekt budowlany rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946 od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00 na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA, polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu” – 5 egz.,
– 1 egz. CD,

2 PODSTAWY OPRACOWANIA

- A. Umowa nr 109/1/2007/ZDW z dnia 30.08.2007 r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Wojewódzkich w Krakowie i Biurem Projektowo-Badawczym PROMOST we Wrocławiu.
- B. Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie w listopadzie 2007r., marcu i maju 2008r.
- C. Mapa do celów projektowych w skali 1:500, maj 2009.
- D. Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:
- [1] Biliszczyk J., Bień J., Maliszewicz P., Machelski Cz., Mistewicz M., Onysyk J., Rabiega J.: Podręcznik inspektora mostowego. Część I i II. Politechnika Wrocławska. Wrocław 1995.
 - [2] Mikołajków L.: Urządzenia bezpieczeństwa ruchu na obiektach mostowych. WKŁ, 1988.
 - [3] PN-B-02482:1983 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów na palach.
 - [4] PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - [5] PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia. Wyd. 2, 1988
 - [6] PN-S-10040:1977 Żelbetowe i betonowe obiekty mostowe. Wymagania i badania.
 - [7] PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
 - [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999 r.
 - [9] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej 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 z 2000 r.
 - [10] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlano-montażowych. Dz. U. nr 13 z dnia 10 kwietnia 1972 r.
 - [11] Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.
 - [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. Nr 120, poz. 1133.
 - [13] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
 - [14] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz.U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).
 - [15] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj.: Dz. U. Nr 80, poz. 721, z późn. zm.).
 - [16] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz.U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.).
 - [17] Katalog detali mostowych. GDDKiA 2002/2004.

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

3.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejący most znajduje się w ciągu drogi woj. nr 946 Żywiec – Sucha Beskidzka w km 29+733,00 na działkach nr 6187, 3484, 6419, obręb Stryszawa. Przebudowywany most znajduje się w km 6+492 potoku Stryszawka.

Obiekt wraz z dojazdem od strony Żywca w planie zlokalizowany jest na odcinku prostym. Poza mostem od strony Suchoj Beskidzkiej droga w planie przechodzi z odcinka prostego w łuk poziomy o promieniu ok. 40 m. Na dojeździe od strony Żywca spadek niwelety wynosi ok. 0,3%, na obiekcie niweleta przebiega poziomo, natomiast na dojeździe od strony Suchoj Beskidzkiej pochylenie podłużne jest zmienne i wynosi od 0,0% do 4%.

W przekroju poprzecznym pomost składa się z jezdni o szerokości 6,5m oraz chodnika od strony WG o szerokości 1,0m i opaski od strony WD o szerokości 0,4m. Chodnik i opaska od strony zewnętrznej zakończone są balustradami z kształtowników i rurek stalowych. Całkowita szerokość mostu wynosi około 8,11m.

Przęsło mostu stanowi układ ciągły trójprzęsłowy. Każde z przęseł składa się z 5 szt. dwuteowników I550 rozmieszczonych w rozstawie osiowym co 1400mm. Nad każdą podporą i w przęśle znajdują się poprzecznice z ceowników C260. Poprzecznice połączone są z dźwigarami głównymi za pośrednictwem kątowników L60x60x8mm.

Konstrukcja pomostu wykonana jest z dyliny poprzecznej 24x31cm mocowanej śrubami fajkowymi do stalowych dźwigarów głównych I550. Na dylinie poprzecznej ułożona jest dylina podłużna 20x10cm, a na niej w strefie jezdni wykonana jest nawierzchnia asfaltowa o grubości ok. 10cm. Nawierzchnię chodnika na moście wykonana jest z ułożonej poprzecznie dyliny drewnianej z desek grubości 5cm mocowanych do belek poprzecznych 10x10cm leżących na dylinie podłużnej 20x10cm. Nawierzchnia chodnika za mostem od strony Żywca wykonana jest z płytek betonowych 50x50cm, a od strony Suchoj Beskidzkiej z kostki brukowej.

Obiekt wyposażony jest w balustrady stalowe, natomiast na krawędzi nasypu drogowych od strony WD na dojazdach wbite są bariery drogowe. Stożki nasypowe przy przyczółkach od strony WD ograniczone są kamiennymi murkami. Od strony WG na prawym brzegu nasyp drogi umocniony jest płytami betonowymi. Od strony WG na lewym brzegu wykonany jest żelbetowy murek ograniczający skarpe w którym znajduje się wylot betonowej rury $\phi 500$ mm.

Urządzenia obce na obiekcie nie występują.

Obiekt posiada 2 podpory pośrednie. Podpory pośrednie i przyczółek lewobrzeżny wykonane są z betonu zbrojonego, natomiast przyczółek prawobrzeżny jest kamienny.

Konstrukcja mostu podparta jest na każdym filarze za pośrednictwem stalowych blach łożyskowych, na przyczółku lewobrzeżnym za pośrednictwem fragmentów szyn kolejowych, a na przyczółku prawobrzeżnym bezpośrednio na przyczółku kamiennym. Zaobserwowano wysunięcie się blach łożyskowych spod dźwigara nr 2 i 3 (licząc od strony WG) na jednym z filarów.

Asfaltobetonowa nawierzchnia jezdni na obiekcie jest w złym stanie. Widoczne są poprzeczne spękania oraz wykruszenia nawierzchni. Przyczyną w/w stanu są przejeżdżające samochody ciężarowe oraz pozostałe pojazdy które nie stosują się do znaków ograniczenia ciężaru i prędkości znajdujących się na dojazdach. Stan drewnianej konstrukcji pomostu nie budzi zastrzeżeń.

Istniejący most nie spełnia wymogów technicznych jak również użytkowych i nie nadaje się do eksploatacji w ciągu drogi klasy G. W związku z powyższym konieczna jest w tym miejscu budowa nowej przeprawy.

3.2 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE TERENU

W obrębie rozbudowywanej drogi teren jest pofałdowany, o rzędnych około 378,3 do około 383,6 m n.p.m. Rzędna niwelety drogi mierzona w osi mostu, znajduje się na wysokości 383,3 m n.p.m. Rzędna dna potoku Stryszawka wynosi 378,9 m n.p.m.

3.3 OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

W sąsiedztwie rozbudowywanej drogi znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- a) od strony Suchej Beskidzkiej znajduje się skrzyżowanie z drogami gminnymi,
- b) wzdłuż drogi wojewódzkiej w zakresie rozbudowywanego odcinka drogi znajdują się zjazdy na posesję prywatne.

3.4 SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO WYSTĘPUJĄCE W REJONIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

W rejonie rozbudowywanej drogi występują następujące sieci uzbrojenia:

- a) od strony WG od stronie Żywca pod częścią chodnikową przebiega rura kanalizacji deszczowej (kd 500),
- b) od strony WG od stronie Żywca w odległości ok. 6,7 m od osi drogi znajduje się słup energetyczny,
- c) od strony WG od stronie Suchej Beskidzkiej w odległości ok. 8,3 m od osi drogi znajduje się słup energetyczny,
- d) w rejonie skrzyżowania z drogami gminnymi od strony Suchej Beskidzkiej pod drogą wojewódzką przebiega kanalizacja deszczowa (kd) i kanalizacja sanitarna(ks).

3.5 PODŁOŻE GRUNTOWE

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych została sporządzona dokumentacja geotechniczna pt. : „Dokumentacja geotechniczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich i ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia mostu w ciągu drogi wojewódzkiej 946 km 29+733” sporządzona przy „GEOSOL” Biuro Usług Geologicznych – Bogdan Ciszewski z Nowego Sącza.

Dla projektowanego posadowienia mostu przewidywana jest druga kategoria geotechniczna (§7 ustawy z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. z 1998 r. Nr 126 poz. 839) „, która obejmuje obiekty budowlane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy, takie jak np.: przyczółki i filary mostowe oraz nabrzeża (ust 2, lit d).

Występujące w podłożu gruntu reprezentują czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej, pokrywy wietrzelinowe oraz paleogeńskie fliszowe podłoże skalne.

Klasyfikację i charakterystykę gruntów występujących w podłożu przeprowadzono na podstawie polowych makroskopowych badań prób gruntów, kontrolnych badań gruntów penetrometrem tłoczkowym, badań laboratoryjnych, analizy materiałów archiwalnych oraz zgodnie z normami: PN-74/B-04482, PN-86/B-02480 i PN-81/B-03020.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do 4 warstw geotechnicznych.

24.09.2009.

mgr inż. JANUSZ KOSZKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: techniczny i budowlany
III sędzia, II stopnia
członek DOB nr DOS/6035731/01

Wg w/w Dokumentacji Geologiczno – Inżynierskiej w poziomie posadowienia projektowanego mostu panują złożone warunki gruntowe z uwagi na występowanie gruntów genetycznie niejednorodnych i lustra wód gruntowych.

W/w Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska została zatwierdzona przez Starostwo Powiatowe w Suchoj Beskidzkiej w piśmie WS.PW.7520/7/08 z dnia 08.05.2008 r.

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

Do warstwy geotechnicznej I zaliczamy – średniozagęszczone żwiry gliniaste, żwiry i pospółki gliniaste oraz otoczaki o zmiennej wzajemnej zawartości procentowej. Otoczaki głównie piaskowcowe osiągają maksymalne rozmiary rzędu 15 x 20 cm. Materiał wypełniający stanowią piaski, piaski gliniaste i gliny piaszczyste w ilości 20-30%. Grunty te wystąpiły w rejonie wszystkich wyrobisk badawczych od głębokości 0,7-0,8 m ppt. Miąższość tej warstwy jest rzędu 1,5-3,0 m. Uogólniony stopień zagęszczenia przyjęto $I_D = 0,45$. Uogólnione cechy fizyko – mechaniczne określono wg metody B,

- wilgotność naturalna 10,00/18,00%
- gęstość objętościowa 1,95/2,05t/m³
- kąt tarcia wewnętrznego 35°
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej 145 000 kPa

Do warstwy geotechnicznej II zaliczamy – wietrzliny ilaste złożone z iłu przewarstwowanego pyłem z domieszką rumoszu łupka i piaskowca. Grunty te wystąpiły warstwa o miąższości rzędu 0,7 m w rejonie otworu badawczego nr 2. uogólniony stopień plastyczności przyjęto $I_L = 0,10$ – stopień skonsolidowania geologicznego C. Uogólnione cechy fizyko - mechaniczne określono wg metody B.

- wilgotność naturalna 20,00%
- gęstość objętościowa 2,05t/m³
- kąt tarcia wewnętrznego 11°
- kohezja 51kPa
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej 27 000 kPa

Do warstwy geotechnicznej III zaliczamy – kamieniste zwietrzliny gliniaste i kamieniste wietrzliny ,złożone z fragmentów zwietrzałego piaskowca rzadziej łupka oraz półzwartych na pograniczu z twardoplastycznymi i zwartych piasków gliniastych o zmiennej zawartości procentowej 20-40%. Grunty te występują w rejonie wszystkich wyrobisk pod glinami i pyłami warstwy I. Miąższość tej warstwy wynosi 1,4-1,7m. Uogólniony stopień plastyczności przyjęto $I_L=0,05$ – stopień skonsolidowania geologicznego C. Uogólnione cechy fizyko - mechaniczne określono wg metody B.

- wilgotność naturalna 13,00%
- gęstość objętościowa 2,00t/m³
- kąt tarcia wewnętrznego 17°
- kohezja 25kPa
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej 80 000 kPa – dla rumoszu

Do warstwy geotechnicznej IV zaliczamy – fliszowe piaskowce i łupki tzw. Warstw magurskich. Strop utworów fliszowych występuje na głębokościach od 3,6-3,8 m ppt. Warstwy skalne są w stropowych partiach mocno zwietrzałe i spękane.

13 LIS. 2009

mgr inż. EDWARD BUDKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
członek DOK nr DOS/BO/5781/01

„Termin rozbiórki obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania (art. 11f. ust. 1 pkt 8 lit. c ww. ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721 z dnia 10 maja 2003 r. z późn. zm.)) – istniejący most – po wykonaniu tymczasowej kładki dla pieszych oraz do 12 miesięcy od dnia uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej; – istniejące ogrodzenie – do 12 miesięcy od dnia wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Termin wydania nieruchomości (art. 16 ust. 2 ww. ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721 z dnia 10 maja 2003 r. z późn. zm.)) – nie określa się w przypadku nadania decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności.

Termin rozbiórki tymczasowych obiektów budowlanych (art. 11f. ust. 1 pkt 8 lit. c ww. ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721 z dnia 10 maja 2003 r. z późn. zm.)) – tymczasowa kładka dla pieszych – do 60 dni od dnia uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie nowego mostu.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 POWIERZCHNIA TERENU

W zasadzie nie zmienia się zagospodarowania terenu ani funkcji użytkowej drogi i mostu. Zostanie rozbudowana droga wojewódzkiej nr 946 oraz zostanie wybudowany nowy most (w miejscu istniejącego) o konstrukcji żelbetowej dostosowany do obowiązujących przepisów i warunków komunikacyjnych.

Projektuje się rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 946 od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733 drogi wojewódzkiej nr 946, na potoku Stryszawka w km 6+492 w miejscowości Stryszawa, polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu. Istniejący most zostanie rozebrany wraz z fundamentami i w jego miejscu zostanie wybudowany nowy most o konstrukcji żelbetowej dostosowany do obowiązujących przepisów i warunków komunikacyjnych. Po przebudowie jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego, a na chodnikach nawierzchnia będzie wykonana z materiałów na bazie żywic epoksydowych i poliuretanowych – na moście, oraz z kostki – na dojazdach.

Podstawowe parametry projektowanej drogi, obiektu mostowego i kładki tymczasowej:

– długość przebudowanego odcinka drogi	188,80m,
– szerokość jezdni od strony Żywca	2x3,25m
– szerokość chodnika od strony Żywca	2,30m
– szerokość jezdni od strony Suchej Beskidzkiej	2x3,85m
– szerokość chodnika od strony Suchej Beskidzkiej	2,30m
– klasa techniczna drogi	G
– prędkość projektowa	50km/h,
– prędkość miarodajna	60km/h,
– łuki pionowe wypukłe wyprowadzone promieniem	600.00m,
– łuki pionowe wklęsłe wyprowadzone promieniem	300.00m,
– promień poziomego łuku kołowego od strony Żywca	380,00m,
– promień poziomego łuku kołowego od strony Suchej Beskidzkiej	70.00m,
– pochylenie skarp nasypu	1:1 i 1:1,5,
– długość całkowita mostu	40,70m,
– szerokość całkowita mostu	12,88m,
– wysokość konstrukcyjna w środku rozpiętości	1,52m,
– wysokość prefabrykowanych belek strunobetonowych T27	1,10m,
– rozpiętość teoretyczna mostu	26,20m,
– światło poziome mostu	24,84m,
– szerokość jezdni na moście	2x4,00m,
– szerokość chodnika na moście	2,50m,
– rzędna zwierciadła wody miarodajnej	380,86 m n.p.m.,
– rzędna wzniesienia dolnej krawędzi projektowanej konstrukcji mostu w najniższym punkcie	382,03 m n.p.m.,
– szerokość użytkowa chodnika kładki tymczasowej	2,50m,
– światło poziome kładki tymczasowej	7,73+9,31+7,05=24,09m,
– rzędna wzniesienia dolnej krawędzi kładki tymczasowej w najniższym punkcie	382,35 m n.p.m.

Przed wykonaniem nowego obiektu mostowego, istniejący most zostanie w całości rozebrany. Rozbiórkę istniejącego mostu podzielono na dwa zasadnicze etapy: pierwszy – w celu wykorzystania istniejących elementów do budowy tymczasowej kładki dla pieszych; drugi – obejmuje rozbiórkę przęsła, przyczółków, filarów i ścianek oporowych. Elementy betonowe (przyczółki i filary) należy rozkruszyć na elementy umożliwiające ich transport do utylizacji.

0 5 PAŹ. 2009

Upr. bud. do projektowania
robotami budowlanymi
w specjalności: budownictwo
członek

Elementy stalowe (tj. belki, wsporniki pochodnikowe, dźwigary główne i poprzecznice) należy pociąć palnikiem lub piłą do cięcia elementów stalowych, na elementy umożliwiające ich transport na złom. Elementy drewniane – wykorzystać jako elementy dla kładki tymczasowej, a pozostałe elementy przetransportować do utylizacji.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- Ogrodzić teren rozbiórki uniemożliwiając dostęp na budowę osobom postronnym.
- Zainstalować tablice ostrzegawcze i informacyjne.
- Wyznaczyć miejsce składowania materiałów rozbiórkowych. Nie należy gromadzić większych ilości materiałów w bezpośrednim sąsiedztwie rozbiórki. Należy sukcesywnie wywozić odzyskany materiał poza teren rozbiórki w miejsce wskazane przez Wykonawcę lub Inwestora.

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji projektuje się budowę chodników:

- na dojazdach do mostu od strony Żywca – jednostronny chodnik dla pieszych o szer. 2,3 m, po prawej stronie jezdni, od km 29+660,60 do km 29+726,53 drogi wojewódzkiej nr 946,
- na dojazdach do mostu od strony Suchoj Beskidzkiej – jednostronny chodnik dla pieszych o szer. 2,3 m, po prawej stronie jezdni, od km 29+765,48 do km 29+834,40 drogi wojewódzkiej nr 946,
- na obiekcie mostowym – jednostronna ścieżka pieszo-rowerowa o szer. 2,5 m, po prawej stronie jezdni, od km 29+726,53 do km 29+765,48 drogi wojewódzkiej nr 946.

Przed rozbiórką istniejącego mostu zostanie wybudowana tymczasowa kładki dla pieszych w km 29+733 drogi wojewódzkiej nr 946, na potoku Stryszawka w km 6+492. Kładka tymczasowa będzie zlokalizowana obok istniejącego mostu od strony wody dolnej. Kładka zostanie wykonana przed rozebraniem istniejącego mostu tak aby zachować ciągłość ruchu pieszego. Po wybudowaniu nowego mostu i wprowadzeniu docelowej organizacji ruchu (ruch pieszey i samochodowy po nowym moście) kładka tymczasowa zostanie rozebrana i teren w jej miejscu zostanie uporządkowany. Sposób postępowania z materiałami z rozbiórki kładki tymczasowej – elementy drewniane do utylizacji; elementy stalowe (dźwigary, poprzecznice i balustrada) na złom; ścianki szczelne i kosze gabionowe do ponownego wykorzystania na innym obiekcie.

W ramach przedmiotowej inwestycji zostanie wykonane umocnienia dna potoku Stryszawka pod mostem narzutem kamiennym luzem (kamień łamany typu ciężkiego) o grubości 60cm ułożonym na geowłókninie. Zakończenie projektowanego umocnienia dna zostanie ograniczone gurtem stalowym zakończonym oczepem betonowym kotwionym do ścianki. Początek umocnienia dna km 6+483,9, koniec km 6+513,45 potoku Stryszawka.

Na skarpach przy przyczółkach projektowanego mostu od strony WG zostaną wykonane typowe schody skarpowe w km 29+726,78 oraz w km 29+764,87 drogi wojewódzkiej nr 946.

Dla realizacji przedmiotowej inwestycji niezbędna jest przebudowa odrożeń na działkach przylegających do istniejącego pasa drogowego. Projektuje się rozbiórkę ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej ze słupkami stalowymi na granicy działek 6346 i 6419, początek w km 29+760,30, koniec w km 29+833,15 drogi wojewódzkiej nr 946 oraz ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej ze słupkami betonowymi na granicy działek 7588 i 6419, początek w km 29+758,50, koniec w km 29+774,40 drogi wojewódzkiej nr 946.

Po zakończeniu rozbudowy drogi projektuje się budowę ogrodzenia z siatki ogrodzeniowej ze słupkami stalowymi (betonowymi) na granicy nowo powstałych działek 6346/1 i 6346/2 oraz 7588/1 i 7588/2. Ogrodzenia na działce nr 6346 (6346/1) – początek w km 29+760,30, koniec w km 29+833,15 drogi wojewódzkiej nr 946. Ogrodzenia na działce nr 7588 (7588/1) – początek w km 29+758,50, koniec w km 29+774,40 drogi wojewódzkiej nr 946.

W związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 946 projektuje się dostosowanie zjazdów na posesje prywatne, km 29+674,06 (szerokość zjazdu 3,0m); km 29+684,52 (szerokość zjazdu 3,0m); km 29+688,14 (szerokość zjazdu 3,0m); km 29+789,37 (szerokość zjazdu 3,0m); km 29+807,96 (szerokość zjazdu 5,0m) drogi wojewódzkiej nr 946. Projektuje się dostosowanie

zjazdów do projektowanej konstrukcji i niwelety jezdni w zakresie projektowanych chodników dla pieszych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 946. Konstrukcja zjazdów zostanie wykonana z takich samych materiałów jak konstrukcja chodników na dojazdach, tj. z betonowej kostki brukowej 8cm, na podsypce cementowo piaskowej (lub z miazgu kamiennego) 3cm na warstwie 10cm gruntu stabilizowanego spoiwem RM 1.5MPa.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się budowę nowego układu odwodnienia rozbudowywanej drogi i nowego mostu oraz przebudowę elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn. Szczegółowy opis projektowanych prac w tym zakresie przedstawiono w punkcie 4.5 Kolizje i ich rozwiązanie. Ponadto niezbędne jest przesadzenie i wycinka drzew i krzewów kolidujących z rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 946 co szczegółowo opisano w punkcie 4.6 Projektowana zieleń.

Wykonawca robót w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji powinien powiadomić pismem Zakład Komunalny w Suchej Beskidzkiej o terminie rozpoczęcia prac (7 dni przed rozpoczęciem prac). Ponadto Kierownik Budowy przed przystąpieniem do prac mogących zanieczyścić wody powierzchniowe musi powiadomić (pisemnie lub ustnie) Stację Uzdatniania Wody (1 dzień przed przystąpieniem do robót). Ponadto Wykonawca musi pozostawić w rejonie mostu istniejącą tablicę informacyjną o treści „Teren ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej ustanowiony w celu ochrony jakości wód ujmowanych”.

Dla realizacji przedmiotowej inwestycji uzyskano zwolnienie z zakazu wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych, zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymaniem wód , a także utrzymaniem lub odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą – Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie: decyzja – pismo nr OKI-025/645.0/LS/08 z dnia 06.10.2008 r. (zał. nr 9, str. 79-81); decyzja – pismo nr OKI-025/665.0/LS/08 z dnia 27.10.2008 r. (zał. nr 11, str. 83-84). W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji Wykonawca powinien przestrzegać warunków zawartych w wyżej wymienionych decyzjach.

Kolejność wykonywania zasadniczych robót budowlanych w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji:

- Organizacja placu budowy.
- Wykonanie tymczasowej kładki dla pieszych i skierowanie ruchu pojazdów samochodowych na objazdy.
- Całkowite rozebranie istniejącego obiektu.
- Przebudowa przebudowę elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn.
- Prace ziemne i wykonanie przyczółków.
- Ustawienie łożysk na ciosach podłożyskowych.
- Ustawienie podpór montażowych i ułożenie prefabrykowanych belek sprężonych.
- Wykonanie poprzecznic podporowych i płyty pomostu.
- Wykonanie izolacji oraz montaż układu odwodnienia na moście i dojazdach.
- Ustawienie krawężników na moście i dojazdach.
- Montaż desek gzymsowych i wykonanie kap chodnikowych.
- Montaż balustrad i barier ochronnych.
- Wykonanie nawierzchni jezdni i chodników na moście i dojazdach oraz wykonanie dylatacji na moście.
- Malowanie konstrukcji stalowych i betonowych.
- Umocnienie skarp i dna potoku Strykawka.
- Przywrócenie docelowej organizacji ruchu.
- Uporządkowanie terenu budowy (po zdemontowaniu tymczasowej kładki dla pieszych).

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 POWIERZCHNIA TERENU

W zasadzie nie zmienia się zagospodarowania terenu ani funkcji użytkowej drogi i mostu. Zostanie rozbudowana droga wojewódzkiej nr 946 oraz zostanie wybudowany nowy most (w miejscu istniejącego) o konstrukcji żelbetowej dostosowany do obowiązujących przepisów i warunków komunikacyjnych.

Po przebudowie jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego, a na chodnikach nawierzchnia będzie wykonana z materiałów na bazie żywic epoksydowych i poliuretanowych – na moście, oraz z kostki – na dojazdach. Powierzchnia projektowanej konstrukcji na moście wynosi około 550,0 m².

0 5 PAŹ. 2009

mgr inż. ...
Upr. bud. i ...
w spec. ...
członek ... nr DGS-50/5781/01

4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Nie zmienia się sposobu użytkowania ani układu komunikacyjnego na odcinku rozbudowywanej drogi. W wyniku realizacji inwestycji poprawione zostaną parametry użytkowe drogi i obiektu mostowego przez co zostanie zapewnione bezpieczeństwo użytkowników. Projektuje się szerokości poszczególnych elementów drogi, jako następujące:

- na dojazdach do mostu od strony Żywca:
 - jezdnia 2 x 3,25 m,
 - jednostronny chodnik dla pieszych o szer. 2,3 m od strony WG (istniejący),
- na dojazdach do mostu od strony Suchoj Beskidzkiej:
 - jezdnia 2 x 3,85 m (odcinek drogi na łuku poziomym),
 - jednostronny chodnik dla pieszych o szer. 2,3 m od strony WG (istniejący).
- na obiekcie mostowym:
 - jezdnia 2 x 4,0 m,
 - jednostronna ścieżka pieszo-rowerowa o szer. 2,5 m od strony WG,

4.3 ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Na dzień dzisiejszy w obrębie mostu nie występuje kanalizacja deszczowa. Wody opadowe z rozbudowywanego odcinka drogi oraz nowego obiektu mostowego zostaną ujęte w nowoprojektowaną kanalizację deszczową z separatorem substancji ropopochodnych skąd odprowadzona zostanie do potoku Stryszawka.

Na końcowym fragmencie przebudowywanego odcinka drogi od strony Suchoj Beskidzkiej zostanie zamontowany wpust na studziencie kanalizacyjnej DN 315 z zasyfonowaniem z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Opracowany został operat wodnoprawny na odprowadzenie wód opadowych i zostało uzyskane pozwolenie wodnoprawne.

Konieczny jest stały nadzór nad stanem urządzeń i regularne usuwanie osadów i substancji flotujących.

4.4 OŚWIETLENIE

W ramach niniejszego opracowania nie projektuje się żadnego oświetlenia obiektu.

4.5 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE

Wszelkie kolizje z istniejącymi sieciami zostały usunięte zgodnie z warunkami właścicieli sieci i urządzeń. Uzyskano opinię Zespołu Uzgodnień Dokumentacji w Suchej Beskidzkiej – pismo nr WG.726/202/08 z dnia 23.10.2008 r. (zał. nr 12, str. 85-86). Zaprojektowano:

1. Przebudowę elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn.

Przebudowa polegać będzie na demontażu istniejącego słupa nr 37, zabudowaniu w nowym miejscu (przesunięcie o 4 m) nowego słupa nr 37 typu N-12/15E oraz poprowadzeniu po nowej trasie elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn. Obecnie słup zlokalizowany jest w km 29+715,84 drogi wojewódzkiej nr 946 na działce nr 3769/1. Po przebudowie słup będzie zlokalizowany na działce 3769/3 – km 29+715,10 drogi wojewódzkiej nr 946 (działka do przejęcia) natomiast sieć napowietrzna będzie przebiegać do istniejącego słupa nr 38 – km 29+674,00 drogi wojewódzkiej nr 946 zlokalizowanego na działce 3769/4 (3769/1). Początek granicy terenu niezbędnego do przebudowy linii energetycznej – km 29+671,40 drogi wojewódzkiej nr 946, koniec w km 29+716,71 drogi wojewódzkiej nr 946.

Zasadnicze parametry elektroenergetyczne:

- napięcie sieci: $U = 230/400V$,
- układ sieciowy: TN-C

Przebudowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn jest zgodna z warunkami wydanymi przez administratora ENION GRUPA TAURON S.A – pismo nr BE/RD-3/ZS/KS/6371/2008 z dnia 23.05.2008 r. (zał. nr 5, str. 68-69). Ponadto uzyskano uzgodnienie projektu przebudowy sieci napowietrznej nn z administratorem – ENION GRUPA TAURON S.A. – pismo nr BE/RD3/ZS/GŻ/12184/2008 z dnia 04.12.2008r. (zał. nr 18, str. 97).

2. Przebudowa wylotu W1 istniejącej kanalizacji kd500 i budowę nowego układu odwodnienia z podziałem na trzy układy – U1, U2, UK:

Przebudowa wylotu W1 istniejącej kanalizacji kd500 w km 6+502,8 potoku Stryszawka, poprzez wykonanie go w korpusie przyczółka przebudowywanego mostu. Rzędna wylotu 381,15 m n.p.m.

Układ pierwszy –U1– odpływ ścieków deszczowych na lewym brzegu potoku Stryszawka od km 29+673,93 do km 29+731,01 drogi wojewódzkiej nr 946 z rur typu PCV 160 wraz z przykanalikami:

- ścieki deszczowe będą odprowadzane poprzez separator koalescencyjny bez przelewu typu PSK KOALA II - NG 10, km 29+726,40 drogi wojewódzkiej nr 946 z wylotem WL1 w km 6+489,50 potoku Stryszawka.
- wylot WL1 z separatora SP1 – km 6+489,50 potoku Stryszawka – rzędna 380,42 m n.p.m.;
- studzienka kanalizacyjna S1 – km 29+680,14 drogi wojewódzkiej nr 946;
- studzienka kanalizacyjna S2 – km 29+724,43 drogi wojewódzkiej nr 946;
- wpusty W1 i W2 – km 29+673,93 drogi wojewódzkiej nr 946;
- wpusty W3 i W4 – km 29+731,01 drogi wojewódzkiej nr 946;

Układ drugi –U2– odpływ ścieków deszczowych na prawym brzegu potoku Stryszawka od km 29+756,34 do km 29+812,34 drogi wojewódzkiej nr 946 z rur typu PCV 160 i PCV 200 wraz z przykanalikami:

- ścieki deszczowe będą odprowadzane poprzez separator koalescencyjny bez przelewu wylotem typu PSK KOALA II - NG 15, km 29+764,75 drogi wojewódzkiej nr 946 z wylotem WL2 w km 6+489,5 potoku Stryszawki;
- wylot WL2 z separatora SP2 – km 6+489,5 potoku Stryszawka – rzędna 379,82 m n.p.m.
- studzienka kanalizacyjna S3 – km 29+768,75 drogi wojewódzkiej nr 946;

- studzienka kanalizacyjna S4 – km 29+789,80 drogi wojewódzkiej nr 946;
- wpust W5 (na moście) – km 29+756,34 drogi wojewódzkiej nr 946;
- wpust W6 – km 29+790,95 drogi wojewódzkiej nr 946;
- wpust W7 – km 29+812,34 drogi wojewódzkiej nr 946;

Układ końcowy –UK– od km 29+835,18 do km 29+843,50 drogi wojewódzkiej nr 946 z rur typu PCV 160:

- zostanie zamontowany wpust W8 – km 29+835,18 drogi wojewódzkiej nr 946; na studzienice kanalizacyjnej DN 315 z zasyfonowaniem;
- ścieki deszczowe będą odprowadzane poprzez studzienkę kanalizacyjną S5 – km 29+843,50 drogi wojewódzkiej nr 946 do istniejącej kanalizacji deszczowej, km 29+843,50 drogi wojewódzkiej nr 946;

Przebudowa mostu, budowa umocnienia dna potoku Stryszawka i budowa układu odwodnienia jest zgodna z warunkami wydanymi przez administratora potoku – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie – pismo nr NU-5140-Ż-3/08 z dnia 11.02.2008 r. (zał. nr 3, str. 65-66), warunkami zakładu poboru wody – Zakładu Komunalnego w Suchej Beskidzkiej – pismo nr ZK/SUW/21/05/2008 z dnia 14.05.2008 r. (zał. nr 4, str. 67), oraz warunkami administratora istniejącej kanalizacji deszczowej – Wójta Gminy Stryszawa – pismo nr IPP-5530/2/6/2008 z dnia 09.09.2008 r. (zał. nr 7, str. 77).

Uzyskano uzgodnienie operatu wodno prawnego z administratorem rzeki – pismo nr NU-5140-Ż-03/08 z dnia 17.09.2008 r. (zał. nr 8, str. 78), oraz uzgodnienie projektu budowlanego z Zakładem Komunalnym w Suchej Beskidzkiej – pismo nr ZK/SUW/66/11/2008 z dnia 03.11.2008 r. (zał. nr 13, str. 87); Wójtem Gminy Stryszawa – pismo nr IPP-5530/2/10/2008 z dnia 04.11.2008 r. (zał. nr 14, str. 88).

Ponadto dla przedmiotowej inwestycji uzyskano pozwolenie wodnoprawne: decyzja – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 21.11.2008 r. (zał. nr 15, str. 89-92); decyzja – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 10.12.2008 r. (zał. nr 16, str. 93-94); postanowienie – pismo nr SW.II.MP.6214-79/08 z dnia 11.12.2008 r. (zał. nr 17, str. 95-96).

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji Wykonawca powinien przestrzegać warunków zawartych w wyżej wymienionych uzgodnieniach oraz decyzjach.

4.6 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

W związku z planowaną inwestycją niezbędne jest przesadzenie i wycinka drzew i krzewów kolidujących z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 946, na co uzyskano pozwolenia od Wójta Gminy Stryszawa – decyzja Nr – GK 613/106/2008r. (zał. nr 19, str. 98-99).

Powyższe decyzja zakłada przesadzenie i wycinkę następujących drzew i krzewów (nr inwentarzowe drzew zostały przedstawione na rys. nr 13 - Inwentaryzacja dendrologiczna z planem wyrębu – str. 62):

1) Do przesadzenia drzewa w liczbie 18 sztuk:

- cis pospolity 'Fastigiata' – nr inw. 63,
- żywotnik olbrzymi 'Zebrina' – 2 sztuki – nr inw. 64, 88,
- żywotnik zachodni 'Spiralis' 14 sztuk – nr inw. 133 (2 sztuki) i 135 (12 sztuk),
- świerk pospolity – nr inw. 134.

2) Do wycinki drzewa w liczbie 65 sztuk i 43,5 m² krzewów:

Do wycinki z powodów **sanitarnych** przeznaczone są 2 drzewa z nr inwentarzowymi:

- jesion wyniosły – nr inw. 70,
- wierzba biała – nr inw. 101.

05 PAŹ. 2009

mgr inż. E. BUDKA
Upr. bud. nr 305/08/OW
robotami budowlanymi i kierowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr inw. 305/08/OW
członek I stopnia nr DUS-EO/5781/01

Do wycinki z powodów **inwestycyjnych** przeznaczonych jest **63** sztuki drzew:

- klon jawor – nr inw. 120,
- jesion wyniosły – nr inw. 74, 114,
- modrzew europejski – nr inw. 110,
- sosna czarna – nr inw. 65,
- świerk pospolity – 27 sztuk – nr inw. 39, 40, 42, 44, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 62, 66, 67, 69, 73, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 87,
- świerk kłujący – 18 sztuk – nr inw. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 36, 37, 43, 46, 47, 68, 72, 78, 82, 84, 89,
- świerk kłujący 'Glaucą' – 2 sztuki – nr inw. 35, 49,
- jodła koreańska – 2 sztuki – nr inw. 34, 53,
- jodła kaukaska – 3 sztuki – nr inw. 38, 45, 71,
- żywotnik zachodni – nr inw. 27,
- żywotnik olbrzymi – 2 sztuki – nr inw. 6, 25,
- metasekwoja chińska – nr inw. 41,
- wiśnia ptasia – nr inw. 124,
- wierzba biała – nr inw. 125.

3) Do wycinki z powodów inwestycyjnych przeznaczonych jest 43,5m² krzewów:

- wierzba biała – nr inw. 102 – 8m²,
- wierzba purpurowa – nr inw. 126 – 3 m², 128 – 10 m²,
- wierzba szara – nr inw. 127 – 1 m²,
- dereń biały – nr inw. 103 – 14 m²,
- czeremcha pospolita – nr inw. 129 – 6m²,
- porzeczka złota – nr inw. 99 – 1,5 m².

W związku z rosnącymi w bliskim sąsiedztwie z planowaną inwestycją drzewami pozostałymi po wycince, które zostały wcześniej poddane pielęgnacji należy w dalszej kolejności przeprowadzić prace zabezpieczające je przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie prac budowlanych. Zachowane po wycince drzewa należy otoczyć prowizorycznym ogrodzeniem np. z siatki lub z desek. Pnie drzew, w pobliżu których przeprowadzane będą prace budowlane powinno się wcześniej owinać miękkim materiałem np. jutą, matami słomianymi itp. Szczególnej troski wymagają drzewa szpilkowe, należy osłonić gałęzie i zadbać o odkryte podczas budowy korzenie (okryć matami i podlewać). Pod koronami roślin nie należy składować materiałów budowlanych ani sprzętu. Przy wykonywaniu prac i instalacji podziemnych związanych z przebudową mostu i drogi może nastąpić uszkodzenie korzeni. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Należy wszelkie roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego np. przy drzewach i krzewach wykonywać ręcznie. Odsłoniętą bryłę korzeniową na czas budowy należy okryć matami ze słomy lub tkaninami jutowymi i zadbać o podlewanie.

Ponadto na zakończenie projektowanej inwestycji skarpy nasypów oraz tereny gdzie prowadzono prace ziemne należy obsiać trawą. Proponuje się mieszanek traw „Fantazja” w ilości 1 kg trawy na 50 m², w składzie:

- 50% - kostrzewa kępowa,
- 20% - kostrzewa czerwona półrozłogowa,
- 15% - kostrzewa owcza,
- 10% - wiechlina łukowa,
- 5% - mietlica pospolita.

05 PAŹ. 2009

mgr inż. EDYTA BUDKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
członek Izby Inżynierów Budownictwa
05781/01

4.5 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE

Wszelkie kolizje z istniejącymi sieciami zostały usunięte zgodnie z zaleceniami właścicieli sieci i urządzeń. Zaprojektowano:

- przełożenie słupa energetycznego,
- przebudowa wylotu istniejącej kanalizacji deszczowej kd500 i budowę nowego układu odwodnienia.

Uzyskano opinię Zespołu Uzgodnień Dokumentacji w Suchej Beskidzkiej
nr WG.726/202/08 z dnia 23.10.2008 r. którą zamieszczono w załącznikach.

4.6 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Skarpy nasypów i wykopów nieumocnionych, należy obsiać trawą. Proponuje się mieszankę traw „Fantazja” w ilości 1 kg trawy na 50 m², w składzie:

- 50% - kostrzewa kępowa,
20% - kostrzewa czerwona półrozłogowa,
15% - kostrzewa owcza,
10% - wiechlina łąkowa,
5% - mietlica pospolita.

05 PAŹ. 2009

mgr inż. Elżbieta Jędrka
Upr. bud. do projektowania i nadzoru
robotami budowlanymi w zakresie ograniczeń
w specjalnościach: roboty budowlane
członek Stowarzyszenia Inżynierów Budownictwa

5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Rodzaj powierzchni	Ilość	Jm.
Nawierzchnia asfaltowa – jezdnie na moście	218,0	m ²
Nawierzchnia asfaltowa – jezdnie na dojazdach	1220,0	m ²
Nawierzchnia w systemie epoksydowo-poliuretanowym – chodniki na moście	194,5	m ²
Nawierzchnia z kostki brukowej – chodniki na dojściach	324,0	m ²
Profilowanie skarp nasypu	506,0	m ²
Umocnienie skarp nasypu	156,0	m ²
Umocnienie dna potoku narzutem kamiennym	730,0	m ²
Nawierzchnia chodnika obniżona – dowiązanie do stanu istniejącego zjazdów na posesje	121,0	m ²
Nowe pobocze gruntowe	275,0	m ²

6 OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, wg pisma nr ZPP-55411/7/2009 z dnia 23.09.2009 r. z Urzędu Gminy Stryśzewe

7 WPLÝW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej, wg pisma nr YPA-55411/7/2009
z dnia 23.09.2009 z dróg Gminy Stryszawa

23 WRZ. 2009

mgr inż. ... BUDKA
Upr. bud. do ... kierowania
robotami bud. ... bez ograniczeń
w specjalności ... wyrobów budowlanej
nr ...
członek D... 076/5781/0

8 ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Postanowieniem nr GK 7624/6d/2008 z dnia 09.06.2008, Wójt Gminy Stryszawa wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację w/w przebudowy mostu.

8.1 EMISJA HAŁASU

Po wykonaniu robót nie zmieni się poziom hałasu w stosunku do obecnego poziomu. Podczas budowy podstawowe źródła emisji hałasu to maszyny napędzane silnikami spalinowymi, takie jak: koparki, spycharki, ładowarki, itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy drobnego sprzętu budowlanego, np. uderzenia młotków podczas robót ciesielskich, praca młota wyburzeniowego podczas rozkuwania betonu, itp. Przewiduje się realizację robót w porze dziennej na jedną lub dwie zmiany. Beton dowożony będzie z wytwórni. Tak więc hałas będzie krótkotrwały, sporadyczny, podobny do hałasu na typowej małej budowie. Aby zminimalizować uciążliwości związane z hałasem w czasie rozbiórek istniejącej konstrukcji i ewentualnych uderzeń młota wbijającego ścianki szczelne należy wykonywać prace w sposób zorganizowany na pierwszej lub drugiej zmianie. Zaleca się montaż ścianek szczelnych metodą wwibrowywania zamiast wbijania, co powoduje znacznie mniej hałasu oraz ogranicza zakres drgań gruntu.

8.2 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

Prace związane z budową nie wpłyną znacząco ujemnie na zanieczyszczenie powietrza. Jedynym źródłem takiego zanieczyszczenia będą spaliny od maszyn pracujących na budowie (tj. sprzężarka powietrza, spalinowy agregat prądotwórczy).

8.3 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Obecnie wody deszczowe z mostu i z jezdni od strony Suchej Beskidzkiej odprowadza się powierzchniowo na pobocze przez układ spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Jedynie od strony Żywca w odległości ok. 23 m od początku mostu umieszczony jest wpust drogowy z którego woda jest skierowana do potoku Stryszawa. Z uwagi na brak możliwości odprowadzenia wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej (z powodu jej braku w pobliżu mostu), wody opadowe z nowego obiektu zostaną ujęte w kanalizację deszczową z separatorem substancji ropopochodnych i odprowadzone do potoku Stryszawa.

8.4 POWIERZCHNIA TERENU

Stan powierzchni terenu po zakończonych pracach zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Nie przewiduje się żadnej ingerencji w zagospodarowanie terenu poza obszarem inwestycji. Projektowana przebudowa mostu nie będzie miała negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze i powierzchnię terenu.

8.5 ŚWIAT ROŚLINNY

Roślinność w pobliżu mostu po przebudowie zostanie uporządkowana. Konieczne będzie wycięcie samosiewów które wyrosły w bezpośrednim sąsiedztwie podpór istniejącego mostu oraz wycięcie i przesadzenie zieleni kolidującej z przebudową mostu. Na potrzeby wycinki drzew sporządzona została szczegółowa inwentaryzacja zieleni z planem wyrębu i uzyskano wymagane zezwolenie.

(zest. nr 19, str. 98-99)

mgr inż. EDYTA BUDKA
Upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: inżynieria budowlana
nr 3056/WW
członek DOK nr DC 000005781/01

21. 09. 2009

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

8.6 ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ

Ponieważ na rozbudowywanym odcinku drogi były prowadzone już wcześniej wykopy, wobec powyższego nie przewiduje się wpływu na nierozpoznane stanowiska archeologiczne.

8.7 GOSPODARKA ODPADAMI

W czasie użytkowania mostu w przyszłości nie będą występowały żadne odpady zanieczyszczające środowisko.

Podczas wykonywania prac związanych z rozbudową drogi i budową mostu w miejscu istniejącego wystąpią odpady budowlane w postaci:

Kod	Rodzaje odpadów
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz z rozbiórek i remontów – do utylizacji
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg – do ponownego wbudowania na przedmiotowym obiekcie
17 02 01	Drewno – jako elementy staro użyteczne dla kładki tymczasowej, a po wykorzystaniu do utylizacji
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 – do utylizacji
17 04 05	Żelazo i stal – na złom
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – do ponownego wbudowania na przedmiotowym obiekcie

8.8 ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

W czasie przebudowy przewiduje się stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód. Wszystkie odpady zostaną ponownie wykorzystane.

8.9 ŻYCIE I ZDROWIE LUDZI

Aby uniknąć zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Teren powinien być oświetlony. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

PROJEKT BUDOWLANY rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 946
od km 29+660,60 do 29+849,40 wraz z przebudową mostu w km 29+733,00
na potoku Stryszawka w miejscowości STRYSZAWA,
polegającą na rozbiórce istniejącego i budowie nowego mostu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- część rysunkowa