



PROJEKT BUDOWLANY dla zadania p.n.
**„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3230D GRANICA
PAŃSTWA - NOWA MORAWA - BOLESŁAWÓW - STRONIE
ŚLĄSKIE”.**

ADRES: Stronie Śląskie, Bolesławów, Nowa Morawa.

Dz. nr 495,201,401, 441/2,442/8,451/6,552 Obręb Stronie Śląskie; dz. nr 244 Obręb Stronie Wieś;

dz. nr 10, 269/4,25,24,72,67/1,66/2, Obręb Stara Morawa;

dz. nr 93/2,152,96/2,146,97/1,150/1,154,6/2,6/1,8,7/1,11/3 Obręb Bolesławów

Dz. nr 85,96,370, Obręb Nowa Morawa; Dz. nr 196/2 Obręb Stronie Lasy

INWESTOR : POWIAT KŁODZKI - ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w Kłodzku

Ul. Objazdowa 20, 57-300 Kłodzko

OPRACOWANIE :

Napodstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Dz. U. 2015 poz. Nr 443), oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kategoria robót XXV oraz XXVIII

Branża drogowa Branża mostowa	PROJEKTANT mgr inż. Bernard Michalski	Nr upr. DOŚ/0124/PWBD/16 92/DOŚ/06 Nr izby DOŚ/BM/0132/06
Branża drogowa Branża mostowa	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Jan Bernard Michalski	Nr upr. 8/75 Nr izby DOŚ/BD/2093/01

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**I. Projekt ogólny z zagospodarowaniem terenu:**

Str. nr	1	Metryka projektu wraz z oświadczeniem projektanta o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami	
Str. nr	2-5	Zawartość opracowania	
Str. nr	6-9	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.	
Str. nr	10-18	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	
Str. nr	19-26	Decyzja Nr 10/2015 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia	
Str. nr	27	Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000	
Str. nr	28-30	Decyzja z dnia 19.10.2016 w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód	
Str. nr	31-32	Decyzja z dnia 27.10.2016 w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych	
Str. nr	33	Mapa lokalizująca projekt	Skala 1:50000

II. Projekt szczegółowy:**1.część opisowa:**

Str. nr	34-60	Opis techniczny części drogowej i mostowej z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
---------	-------	--	--

2.część rysunkowa drogowa :

Str. nr	61	Rys. nr 1D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 1	Skala 1:500
Str. nr	62	Rys. nr 2D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 2	Skala 1:500
Str. nr	63	Rys. nr 3D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 3	Skala 1:500
Str. nr	64	Rys. nr 4D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 4	Skala 1:500
Str. nr	65	Rys. nr 5D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 5	Skala 1:500
Str. nr	66	Rys. nr 6D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 6	Skala 1:500
Str. nr	67	Rys. nr 7D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 7	Skala 1:500
Str. nr	68	Rys. nr 8D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 8	Skala 1:500
Str. nr	69	Rys. nr 9D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 9	Skala 1:500
Str. nr	70	Rys. nr 10D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 10	Skala 1:500

Str. nr	71	Rys. nr 11D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 11	Skala 1:500
Str. nr	72	Rys. nr 12D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 12	Skala 1:500
Str. nr	73	Rys. nr 13D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 13	Skala 1:500
Str. nr	74	Rys. nr 14D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 14	Skala 1:500
Str. nr	75	Rys. nr 15D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 15	Skala 1:500
Str. nr	76	Rys. nr 16D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 16	Skala 1:500
Str. nr	77	Rys. nr 17D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 17	Skala 1:500
Str. nr	78	Rys. nr 18D Projekt Zagospodarowania Terenu Arkusz 18	Skala 1:500
Str. nr	79	Rys. nr 19D Profil Podłużny. Droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów.	Skala 1:100/500
Str. nr	80	Rys. nr 20D Profil Podłużny, nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów.	Skala 1:100/500
Str. nr	81	Rys. nr 21D Profil Podłużny, nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów – SIĘGACZ A-B.	Skala 1:100/500
Str. nr	82	Rys. nr 22D Przekroje poprzeczne robót ziemnych, nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów.	Skala 1:100
Str. nr	83	Rys. nr 23D Przekroje poprzeczne robót ziemnych, nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów – SIĘGACZ A-B.	Skala 1:50
Str. nr	84	Rys. nr 24D Przekrój konstrukcyjny 1-1 Skrzyżowanie o ruchu okrężnym w m. Stronie Śląskie	Skala 1:25

Str. nr	85	Rys. nr 25D Przekrój konstrukcyjny 2-2 droga Bolesławów – Stronie Śląskie km 8+926	Skala 1:25
Str. nr	86	Rys. nr 26D Przekrój konstrukcyjny 3-3 przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 3256D w kierunku miejscowości Kletno	Skala 1:25
Str. nr	87	Rys. nr 27D Przekrój konstrukcyjny A-A nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów km 0+000 do 0+444,36	Skala 1:25
Str. nr	88	Rys. nr 28D Przekrój konstrukcyjny B-B nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów km 0+000 do 0+444,36	Skala 1:25
Str. nr	89	Rys. nr 29D Przekrój konstrukcyjny C-C nowa droga („obwodnica”) w obrębie miejscowości Bolesławów km 0+000 do 0+444,36 – SIĘGACZ A-B	Skala 1:25
Str. nr	90	Rys. nr 30D Przekrój konstrukcyjny A-A droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	91	Rys. nr 31D Przekrój konstrukcyjny B-B droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	92	Rys. nr 32D Przekrój konstrukcyjny C-C droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	93	Rys. nr 33D Przekrój konstrukcyjny D-D droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	94	Rys. nr 34D Przekrój konstrukcyjny E-E droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	95	Rys. nr 35D Przekrój konstrukcyjny F-F droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów	Skala 1:25
Str. nr	96	Rys. nr 36D Przekrój konstrukcyjny 4-4 droga powiatowa nr 3230D Nowa Morawa – Bolesławów km 6+600	Skala 1:25
Str. nr	97	Rys. nr 37D Przekrój konstrukcyjny 5-5 droga powiatowa nr 3230D Nowa Morawa – Bolesławów km 5+857	Skala 1:25
Str. nr	98	Rys. nr 38D Studzienka rewizyjna Ø 125 cm	Skala b/s
Str. nr	99	Rys. nr 39D Studzienka rewizyjna Ø 150 cm	Skala b/s

Str. nr	100	Rys. nr 40D Osadnik typu OS-2,5Ø150cm	Skala b/s
Str. nr	101	Rys. nr 41D Studzienka ściekowa z WPi OS	Skala b/s
Str. nr	102	Rys. nr 42D Studzienka ściekowa nad przepustem.	Skala b/s
Str. nr	103	Rys. nr 43D Obudowa wylotu przykanalika	Skala b/s
Str. nr	104	Rys. nr 44D Obudowa wylotu przykanalika - zbrojenie	Skala b/s
3.część rysunkowa mostowa :			
Str. nr	105	Rys. nr 45M Widok umocnienia wylotów	Skala 1:50
Str. nr	106	Rys. nr 46M Fundament oparcia konstrukcji powłokowej	Skala 1:50
Str. nr	107	Rys. nr 47M Geometria przekroju poprzecznego ustroju	Skala 1:50
Str. nr	108	Rys. nr 48M Przekrój poprzeczny koryta ciek pod mostem	Skala 1:50
Str. nr	109	Rys. nr 49M Przekrój podłużny pod konstrukcją drogi w osi	Skala 1:50
Str. nr	110	Rys. nr 50M Przekrój podłużny pod konstrukcją drogi w osi podparcia prawobrzeżnego powłoki	Skala 1:50
Str. nr	111	Rys. nr 51M Przekrój poprzeczny konstrukcji kładki dla pieszych w km 7+325	Skala 1:50
Str. nr	112	Rys. nr 52M remont istniejącego muru regulacyjnego Potoku po stronie lewobrzeżnej	Skala b/s
Str. nr	113	Rys. nr 53M remont istniejącego muru regulacyjnego Potoku po stronie prawobrzeżnej	Skala b/s
Str. nr	114	Rys. nr 54M Przygotowanie istniejącego gzymsu od strony wlotowej mostu	Skala b/s
Str. nr	115	Rys. nr 55M widok od strony wlotowej na ścianę mostu łukowego	Skala b/s

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Opis do projektu zagospodarowania działki budowlanej

1. Dane ewidencyjne

1. Dane ogólne:

1.1. Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 3230D GRANICA PAŃSTWA - NOWA MORAWA - BOLESŁAWÓW - STRONIE ŚLĄSKIE

1.2. Adres: Stronie Śląskie, Bolesławów, Nowa Morawa.

Dz. nr 495 Obręb Stronie Śląskie AM 8, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 201 Obręb Stronie Śląskie AM 4, wł. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Dz. nr 401 Obręb Stronie Śląskie AM 7, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 441/2 Obręb Stronie Śląskie AM 7, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 442/8 Obręb Stronie Śląskie AM 7, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 451/6 Obręb Stronie Śląskie AM 7, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 552 Obręb Stronie Śląskie AM 9, wł. Skarb Państwa Starosta Kłodzki

Dz. nr 244 Obręb Stronie Wieś AM 2, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 10 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 269/4 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 25 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 24 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Dz. nr 93/2 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 152 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 96/2 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 146 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 97/1 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 150/1 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 154 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 6/2 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 8 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 72 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 67/1 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 66/2 Obręb Stara Morawa AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 7/1 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Gmina Stronie Śląskie

Dz. nr 6/1 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 11/3 Obręb Bolesławów AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 85 Obręb Nowa Morawa AM 1, wł. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Dz. nr 96 Obręb Nowa Morawa AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 370 Obręb Nowa Morawa AM 1, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

Dz. nr 196/2 Obręb Stronie Lasy AM 8, wł. Powiat kłodzki Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

1.3. Inwestor: Powiat Kłodzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
57-300 Kłodzko ul. Okrzei 1

1.4. Faza: Projekt budowlany

2. Cel i przedmiot inwestycji

Projekt przewiduje przebudowę drogi powiatowej nr 3230D GRANICA PAŃSTWA - NOWA MORAWA - BOLESŁAWÓW - STRONIE ŚLĄSKIE, budowę nowego odcinka drogi oraz nowego mostu na tej drodze w miejscowości Bolesławów.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W chwili obecnej droga istniejąca o nawierzchni bitumicznej w złym stanie technicznym.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Granice terenu inwestycji

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego i Gminy Stronie Śląskie oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

4.2. Charakterystyka inwestycji

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5 oraz 5,0 m.

4.3. Teren nie znajduje się pod ochroną konserwatorską.

4.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:

– nie dotyczy.

4.5. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi – budynki – podczas prawidłowego użytkowania - nie stwarzają zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

5. Infrastruktura techniczna

Nie dotyczy.

5.1. Dojście i dojazd na czas budowy Istniejący.

6. Obszar oddziaływania obiektu

L.p.	Podstawa prawna	Przepis	Uwagi
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414)	odpowiednio	Nie dotyczy
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 33 poz. 144 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
3	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 103 poz. 477 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
4	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 21 poz. 111)	odpowiednio	Nie dotyczy
5	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 1997 r. Nr 132, poz. 877)	odpowiednio	Nie dotyczy
6	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 101 poz. 645)	odpowiednio	Nie dotyczy
7	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130 poz. 859)	odpowiednio	Nie dotyczy
8	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. Nr 151 poz. 987)	odpowiednio	Nie dotyczy
9	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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430)	odpowiednio	Nie dotyczy
10	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny	odpowiednio	Nie dotyczy

	odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735)		
11	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.)	odpowiednio	Nie dotyczy
12	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 97, poz. 1055)	odpowiednio	Nie dotyczy
13	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. z 2001 r. Nr 132 poz. 1479)	odpowiednio	Nie dotyczy
14	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. z 2002 r. Nr 12, poz. 116)	odpowiednio	Nie dotyczy
15	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690)	odpowiednio	Nie dotyczy
16	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 roku o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 295)	odpowiednio	Nie dotyczy
17	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. Nr 52 poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych	§ 3 pkt 2	Nie dotyczy
18	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.)	Art. 42. 1-2. Art. 43. 1-3	Nie dotyczy
19	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 1999 Nr 41, poz. 412)	Art. 3. 1. Art. 4. 1-5	Nie dotyczy
20	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689)		Nie dotyczy
21	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe	§ 1	Nie dotyczy
22	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)	Art. 135.	Nie dotyczy
23	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549) wydane na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach	§ 11	Nie dotyczy
24	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)	Art. 53. 1-3. Art. 54. 1-5. Art. 59. 1	Nie dotyczy
25	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r. Nr 130, poz. 1112)	Art. 87.	Nie dotyczy
26	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 86 poz. 789)	Art. 53 i 54	Nie dotyczy

Planowana inwestycja będzie ograniczać się do realizacji inwestycji na działkach:

Dz. nr **495,201,401, 441/2,442/8,451/6,552** Obręb Stronie Śląskie; dz. nr **244** Obręb Stronie Wieś;
dz. nr **10, 269/4,25,24,72,67/1,66/2**, Obręb Stara Morawa;
dz. nr **93/2,152,96/2,146,97/1,150/1,154,6/2,6/1,8,7/1,11/3** Obręb Bolesławów
Dz. nr **85,96,370**, Obręb Nowa Morawa; Dz. nr **196/2** Obręb Stronie Lasy

Obszar oddziaływania obiektu nie będzie wykraczał poza w/w działki.

Realizacja obiektu zakłada poszanowanie, występujących w obszarze jego oddziaływania, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Opracowanie: mgr inż. Bernard Michalski

-

Opis techniczny dla projektu „ PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3230D GRANICA PAŃSTWA - NOWA MORAWA - BOLESŁAWÓW - STRONIE ŚLĄSKIE”

w ramach wniosku o dofinansowanie pod nazwą „ZWIĘKSZENIE TRANSGRANICZNEJ DOSTĘPNOŚCI
HANUSOVICE– STRONIE ŚLĄSKIE” realizowanego z Programu Interreg V-A Republika Czeska – Polska.

Elementy zakresu opracowania :

1. km 3+060 do 6+759,91 - 3 699,91 m
ELEMENT A droga powiatowa nr 3230D Nowa Morawa – Bolesławów
2. km 6+759,91 DO 7+348,79 (w kilometrażu lokalnym HM 0+00 do 5+88,88) - 588,88 m
ELEMENT B droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów
3. km 7+325
ELEMENT C nowa kładka dla pieszych
4. (w kilometrażu lokalnym HM 0+00 do 4+44,36) - 444,36 m
ELEMENT D nowa droga ("obwodnica") w obrębie miejscowości Bolesławów
5. Kilometraż lokalny nowej drogi ELEMENT D HM 1+39,28_
ELEMENT E nowy obiekt mostowy
6. km 7+348,79 do 10+090,62 - 2 741,83 m
ELEMENT F droga powiatowa nr 3230D Bolesławów - Stronie Śląskie
7. km 8+591 do 8+724 - 133 m
ELEMENT G przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 3256D w kierunku miejscowości Kletno
8. km 11+090,62 do 11+192,46 - 101,84 m
ELEMENT H Skrzyżowanie o ruchu okrężnym w m. Stronie Śląskie

OPIS TECHNICZNY

1. km 3+060 do 6+759,91 - 3 699,91 m **ELEMENT A droga powiatowa nr 3230D Nowa Morawa –** **Bolesławów**

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszego odcinka obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na śr. gł. 10 cm
- Remont przepustów pod drogą i pod zjazdami
- Wykonanie koryta o głębokości 20 cm w obrębie zjazdów
- Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia o grubości 20 cm w obrębie zjazdów
- Wyrównanie podbudowy po frezowaniu kruszywem łamanym gr. do 10 cm w obrębie jezdni
- Wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego grubość 7 cm warstwa wiążąca
- Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego grubość 5 cm warstwa ścieralna
- Wykonanie ścieku z korytek betonowych 50x60x20 cm oraz studzienek ściekowych z włączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej
- Wykonanie barier ochronnych stalowych
- Czyszczenie istniejących rowów z namułu
-

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi na długości 3699,91 m rozpoczyna się w km 3+060 w miejscu zakończenia przebudowy drogi w latach poprzednich, przebiega w kierunku miejscowości Bolesławów.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię, elementy odwodnienia zamulone i uszkodzone. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny szlakowy a przebieg stokowy na całej długości.

Rowy przydrożne zamulone. Istniejące przepusty pod drogą i pod zjazdami wymagają remontu. Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt przebudowy obejmuje odcinek o łącznej długości 3699,91 m .

Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się w km 3+060 w miejscu zakończenia przebudowy w latach poprzednich, przebiega w kierunku miejscowości Bolesławów.

Przebudowa drogi na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego.

Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego.

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanego odcinka drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Droga na całym odcinku ma przekrój szlakowy.

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 5,0 m i szerokości korony 8,00 – 12,00 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – 5,0 m
- pobocza szerokość 0,50 m, z kruszywa łamanego spadek poprzeczny 6-8%

Ponadto przewiduje się remont wszystkich zjazdów na przyległe grunty.

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu, z podniesieniem o 15 cm w związku z przyjętą technologią przebudowy, spadki poprzeczne – na prostej 2%. Spadki podłużne drogi wynikają ze spadków istniejącej drogi i wynoszą od 1,0 % do 5,0 %.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano na całym odcinku przebudowy :

w Km 3+060 – 6+759,91

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią 10 cm wraz z pozostawieniem, wyprofilowaniem i zagęszczeniem pozostawionej frezowiny jak warstwy podbudowy
- wyrównanie tak przygotowanej podbudowy kruszywem łamanym 0-31 mm o średniej grubości 10 cm wraz z odpowiednim zagęszczeniem.
- Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych konstrukcyjnych.

4. ZJAZDY

- Wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- Podbudowa z tłucznia grubość 20 cm
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, w-wa ścieralna gr. 5 cm.
Razem : 1166 m², w tym dodatkowo mijanka w km 6+585 w-wa wiążąca gr. 7 cm – 182 m²

5. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z korony drogi i terenów przydrożnych do rowów odprowadza się na przyległy teren lub do istniejących rowów melioracyjnych – sposób odwodnienia drogi pozostaje nie zmieniony.

Na całym projektowanym odcinku drogi przyjęto przekrój szlakowy o 2 % spadku poprzecznym dwustronnym na prostej i 2% spadku poprzecznym jednostronnym na łukach.

Przyjęte spadki poprzeczne i podłużne na projektowanym odcinku umożliwiają odprowadzenie wód z jezdni w sposób grawitacyjny.

Dla prawidłowego funkcjonowania odwodnienia zaprojektowano:

I. Remonty przepustów

1. Pod drogą o średnicy 60 cm L= 106 m, ścianki czołowe V= 21 m³
2. Pod zjazdami o średnicy 50 cm L = 177 m, ścianki czołowe V = 30 m³

II. Inne elementy odwodnienia

1. Korytka betonowe 50x60x20 cm – 106 m
2. Studzienki ściekowe, włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej – 3 szt.
3. **Czyszczenie rowów z namułu – 2807 m**

6. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

1. Wykonanie barier ochronnych stalowych typu SP- 06 o rozstawie słupków co 4 m – 271 m
2. Remont poręczy mostowych wraz z malowaniem – 48 m

2. km 6+759,91 DO 7+348,79 (w kilometrażu lokalnym HM 0+00 do 5+88,88) - 588,88 m

ELEMENT B droga powiatowa nr 3230D w obrębie miejscowości Bolesławów

1. ZAKRES OPRACOWANIA

- Projekt niniejszego odcinka obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:
 1. Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej wraz z rozbiórką krawężników, obrzeży i nawierzchni na chodnikach
 2. Wykonanie przepustów, ścieków i kanalizacji deszczowej
 3. Wykonanie koryta o głębokości 20 - 40 cm
 4. Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia o grubości 20 cm
 5. Wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości 20 cm
 6. Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych na chodnikach o grubości 15 cm
 7. Wykonanie nawierzchni z masy mineralno-asfaltowej grubość 7 cm warstwa wiążąca
 8. Nawierzchnia z masy mineralno-asfaltowej grubość 5 cm warstwa ścieralna
 9. Ułożenie krawężników betonowych i kamiennych na ławie betonowej z oporem
 10. Ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej
 11. Wykonanie nawierzchni na chodnikach z kostki betonowej grubość 8 cm, szarej i kolorowej

2. STAN ISTNIEJĄCY

Dla ułatwienia przyjęto na odcinku lokalny kilometraż realizacji. Projektowany odcinek drogi na długości 588,88 m rozpoczyna się w Hm 0+00 przed skrzyżowaniem z projektowanym nowym odcinkiem drogi tzw. „obwodnicą” Bolesławowa i przebiega przez miejscowość Bolesławów.

Droga na początkowym odcinku w :

- Hm 0 +00 – 0+93,81 posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię, elementy odwodnienia zamulone lub brak. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny szlakowy a przebieg stokowy na całej długości.

Na pozostałym odcinku w:

- Hm 0+93,81 – 5+88,88 posiada nawierzchnię z kostki kamiennej w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię, elementy odwodnienia zamulone lub brak. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny uliczny i półuliczny a przebieg stokowy na całej długości.

Chodniki o nawierzchni żwirowej w złym stanie technicznym.

Rowy nie występują.

Istniejące przepusty i kanalizacja deszczowa wymagają remontu.

Zjazdy na przyległe działki wymagają remontu.

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt przebudowy obejmuje odcinek o łącznej długości 588,88 m. Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się w km 0+000 przed skrzyżowaniem z projektowaną obwodnicą Bolesławowa, przebiega przez miejscowość Bolesławów. Na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego. Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego. Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanych dróg prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych. Droga ma odcinkami przekrój uliczny i półuliczny.

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego. Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 3,50 m-5,50 m i szerokości korony 5,00 – 11,00 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – 3,50-5,50 m
 - pobocza szerokość 0,50 m, z kruszywa łamanego spadek poprzeczny 6-8%
- Ponadto przewiduje się remont wszystkich zjazdów na przyległe grunty i przebudowę istniejących chodników.

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu, spadki poprzeczne – na prostej 2%. Spadki podłużne drogi wynikają ze spadków istniejącej drogi i wynoszą od 1,0 % do 6,0 %.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano:

1. Hm 0+00 – 0+93,81

1. frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość śr. 10 cm
2. wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
3. wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-12 mm o grubości 5 cm

2. Hm 0+93,81 – 2+82

1. rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej 18x20 cm
2. wykonanie koryta o głębokości 20 cm
3. wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości warstwy 20 cm
4. wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm
5. wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

3. Hm 2+82 – 5+88,88

1. rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm
2. wykonanie koryta o głębokości 30 cm
3. wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości warstwy 20 cm
4. wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm
5. wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach konstrukcyjnych poprzecznych.

Łuki poziome i załamania trasy dostosowane są do przebiegu istniejącej drogi.

4. ZJAZDY

- Wykonanie koryta o głębokości 20 -30 cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki kamiennej o grubości 10 cm
- wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm
- Podbudowa z tłucznia grubość 20 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa grubość 3 cm
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

5. MIEJSCA POSTOJOWE

- Wykonanie koryta o głębokości 20 -30 cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki kamiennej o grubości 10 cm
- Podbudowa z tłucznia grubość 20 cm
- wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

6. CHODNIKI

- wykonanie koryta o głębokości 20 – 30 cm
- Warstwa odcinająca z mieszanki kamiennej o grubości 10 cm

- Podbudowa z tłucznia grubość 15 cm
- wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 3 cm
- ułożenie krawężników betonowych wystających o wymiarach 15x30x100 cm na ławie z betonu B 15 (0,07 m³/m)
- ułożenie krawężników kamiennych o wymiarach 20x15 cm na ławie z betonu B 15 (0,07 m³/m), krawężnik z rozbiórki
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie z betonu B 15 (0,03 m³/m)
- Ułożenie opaski z kostki kamiennej rozbiórkowej 18x20 cm 2 rzędy, na ławie z betonu B 15 (0,08 m³/m) o grubości 20 cm
- Ułożenie opaski z kostki kamiennej rozbiórkowej 9-11 cm 3 rzędy, na ławie z betonu B 15 (0,07 m³/m) o grubości 20 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej czerwonej o grubości 8 cm

7. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z korony drogi i terenów przydrożnych odprowadza się do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na całym projektowanym odcinku drogi przyjęto przekrój uliczny lub półuliczny o 2 % spadku poprzecznym dwustronnym na prostej i 2% spadku poprzecznym jednostronnym na łukach. Przyjęte spadki poprzeczne i podłużne na projektowanym odcinku umożliwiają odprowadzenie wód z jezdni w sposób grawitacyjny.

Dla prawidłowego funkcjonowania odwodnienia zaprojektowano:

I. Przepusty

1. Przebudowa istniejącego przepustu w km 0+524,9 na przepust o średnicy 60 m L= 8 m, ścianki czołowe V= 4,0 m³

II. Kanalizacja deszczowa.

1. Hm 0+29,24 – 3+20,02

Projektowana wymiana kanalizacji deszczowej z rur betonowych na PCV o średnicy 300 mm wraz z osadnikiem, studzienkami ściekowych wraz z przykanalikami, budowa studni rewizyjnych i włączeniem do kanalizacji deszczowej rur spustowych z rynien.

2. 5+24,59 – 6+08,17

Wymiana odcinka kanalizacji deszczowej z rur betonowych o średnicy 50 cm o średnicy, budowa studzienek ściekowych wraz z przykanalikami, budowa studni rewizyjnych

8. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

1. Ustawienie znaków drogowych na słupkach z rur stalowych o długości 3,50 m
- znaki ostrzegawcze, informacyjne, nakazu – 10 szt
2. Ustawienie poręczy ochronnych z rur – L= 5 m
3. Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych typu SP 06 Mo rozstawie słupków co 1 m na podwalinie żelbetowej – L= 15 m
4. Ustawienie poręczy mostowych typu DODP – L= 15 m

Inne elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują.

3. km 7+325

ELEMENT C nowa kładka dla pieszych

1. Podstawa opracowania:

W ramach zadania: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3230D Granica Państwa – Nowa Morawa – Bolesławów – Stronie Śląskie” – podzielonego na poszczególne odcinki według planu sytuacyjnego – opracowano projekt stalowej kładki dla pieszych przez Potok Morawa, która umożliwi połączenie chodnikiem tzw. „małej obwodnicy Bolesławowa” z istniejącym przebiegiem chodnika drogą powiatową nr 3230D przez tę miejscowość. Rozdzielenie obecnego ruchu kołowego przez Bolesławów na dwie niezależne drogi jednokierunkowe: istniejącą w stronę Granicy Państwa oraz powrotną w stronę Stronia Śląskiego dzięki projektowanej „małej obwodnicy” – wymusiło również konieczność wykonania okrężnego ciągu pieszego zarówno poprzez zwartą zabudowę miejscowości jak i możliwość ruchu pieszego jednostronnym chodnikiem bezpośrednio przyległym do obwodnicy. Właśnie dla zamknięcia całego ciągu pieszego w obszarze planowanej przebudowy drogi powiatowej w tej miejscowości – niezbędna jest nowa kładka dla pieszych. Zlokalizowano ją bezpośrednio przy istniejącym moście łukowym od strony górnej wody. Inwestorem tego obiektu jest również Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku ; ul. Objazdowa 20 – będący inwestorem całego zadania..

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotowa kładka dla pieszych o konstrukcji stalowej – oparta na przewidzianych do odtworzenia (po zniszczeniu powodzią) końcowych fragmentach obustronnych murów regulacyjnych koryta Potoku Morawa tuż przed wlotem mostowym – posiadać będzie znacznie większe światło przekroju roboczego aniżeli istniejący most łukowy. Na załączonej fotodokumentacji przedstawiono jej usytuowanie w stosunku do przekroju roboczego obecnego mostu.

W celu połączenia w jeden zintegrowany obiekt mostowy na Potoku Morawa – projektowaną kładkę należy usytuować bezpośrednio od strony górnej wody przy ścianie wlotowej istniejącego mostu. Oparcie przęsła wykonanej w wytwórni w całości konstrukcji kładki – planuje się zrealizować na odbudowywanych po powodzi odcinkach byłych murów regulacyjnych koryta Potoku, bezpośrednio przylegających do ściany wlotowej mostu. Ich odbudowa po obu stronach dna koryta w postaci kamiennych murów długości po 3,00 m do wysokości poziomego oparcia łożysk przęsła kładki – znacznie poprawi spływ wód Potoku Morawa w istniejący przekrój hydrauliczny mostu. Długość gotowego przęsła stalowej kładki wynosić będzie bowiem 12,0 m i będzie ono dłuższe niż przęsło obecnego mostu łukowego - wynoszące 9,40 m. Sposób oparcia przęsła kładki na odbudowywanych odcinkach murów regulacyjnych przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym. Również usytuowanie przęsła kładki w stosunku do przekroju poprzecznego obecnego mostu podano na tym rysunku. Oddzielenie ruchu pieszego na moście od ruchu kołowego pojazdów zabezpieczono typową barierą energochłonną SP-06/M/1,0 długości 10,0 m – osadzoną w

przebudowanym gzymsem żelbetowym B-30 mostu po stronie górnej wody. Stąd też – zabezpieczenie pieszych na kładce od tej strony – przewiduje się wykonać za pomocą poręczy mostowej typu DODP-2 ; stanowiącej integralną część konstrukcji stalowej kładki.

3. Zakres projektowanych robót:

Jak już wspomniano – konstrukcję kładki należy wykonać w całości w wytwórni konstrukcji stalowych oraz oddzielnie poręcz mostową typu DODP-2, którą należy zamontować na budowie do gotowego przęsła kładki. Elementy te powinno się również zabezpieczyć antykorozyjnie w wytwórni, a ewentualne uzupełnienia powłok malarskich będzie można wykonać na budowie. Konstrukcja nośna przęsła przedmiotowej kładki oparta jest na dwóch dźwigarach HEA – 260 o długości po 12,0 m. Pomost w wersji stalowej płyty ortotropowej tworzą poprzecznicę w postaci 2][- 140 w rozstawie 3,00 m oraz płyta pozioma grubości 10 mm usztywniona żebrami w formie L-80x80x10 mm w rozstawie 45 cm, z wyjątkiem środkowej części, gdzie rozstaw żeber wynosi 30 cm. W celu nadania 1,5 % spadku poprzecznego nawierzchni chodnika ku środkowi do przygotowanych w wytwórni otworów odwadniających – pod żebra skrajne (4 sztuki) należy zastosować podkładki z blachy grubości 10 mm. Nawierzchnię kładki zaprojektowano z asfaltu piaskowego grubości 3,0 cm na izolacji z papy termozgrzewalnej mostowej grubości 4 mm ; przyklejonej do blachy pomostowej odpowiednim dla danego rodzaju papy primer'em żywicznym. Szerokość pomostu użytkowego dla pieszych – 2,50 m.

Pod barierę energochłonną oddzielającą pieszych od chodnika przewiduje się żelbetową ławę B-30 skotwioną z gzymsem ustroju nośnego mostu. Na kotwy przewidziano pręty typu „L” o średnicy 12,0 mm w rozstawie co 30 cm. Sposób połączenia ławy z gzymsem przedstawiono na rysunku przekroju poprzecznego kładki.

4. Opis stanu istniejącego:

Lokalizacja kładki jest ściśle związana z istniejącym mostem przez Potok Morawa w ciągu zasadniczej drogi powiatowej nr 3230D, objętej przebudową. Jak już wspomniano – pod oparcie przedmiotowej kładki trzeba odtworzyć uszkodzone w czasie powodzi fragmenty murów regulacyjnych koryta Potoku bezpośrednio przylegające do ściany wlotowej mostu.

Prawdopodobnie można w tym celu wykorzystać istniejące fundamenty, jednakże decyzję ostateczną w tej sprawie można będzie podjąć po oczyszczeniu dna i skarp koryta cieków tuż przed wlotem do przekroju mostowego. Odbudowywane korpusy obustronnych murów regulacyjnych należy wykonać z twardego kamienia (granitu) z bloków grubości min.20 cm układanych na zaprawie cementowej 1:3. Szerokość górnej korony korpusów – min. 60 cm. Przewidywana ich wysokość ponad górny poziom istniejących fundamentów – ok. 1,60 m. Ostatnią warstwę korpusu murów należy wykonać jako żelbetowe „czapki” grubości 30 cm kotwione z konstrukcją kamienną,

jak to przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym podparcia przęsła kładki. Długość odbudowywanych odcinków korpusów murów regulacyjnych powinna wynosić – 3,00 m.



Lokalizacja projektowanej kładki dla pieszych

5. Stan projektowy:

W Projekcie Zagospodarowania Terenu przedstawiono zakres przebudowy drogi powiatowej nr 3230D w obszarze Bolesławowa, w którym znajduje się projektowana kładka. O jej znaczeniu w ciągu pieszej komunikacji miejscowości wspomniano wyżej. Projektowana szerokość kładki, wynosząca dokładnie 2,59 m umożliwia zrealizowanie chodnika dla pieszych o szerokości pasa ruchu - 2,50 m. Długość chodnika po kładce wynosi 12,0 m. Chodnik z kładki przechodzi obustronnie w projektowane w PZT przebiegi: w stronę „małej obwodnicy” oraz zwartej zabudowy Bolesławowa.

5.1. Odwodnienie:

Z uwagi na niewielką szerokość – odwodnienie kładki następuje grawitacyjnie poprzez 4 spusty rurowe \varnothing 70 mm spod specjalnie w tym celu zaprojektowanych otworów w środku pomostu. Do otworów tych należy wyprofilować nawierzchnię z asfaltu piaskowego w spadku poprzecznym 1,5 %, jak to przedstawiono na rysunku.

6. Urządzenia obce:

Przez przedmiotową kładkę nie będą przebiegać żadne urządzenia techniczne, które wymagałyby niezbędnych uzgodnień.

7. Wnioski i uwagi końcowe:

Realizowane roboty należy prowadzić zgodnie z opracowanymi Szczegółowymi Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Wykonanie kładki dla pieszych należy skoordynować z przebudową drogi w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego mostu przez Potok Morawa.

4. (w kilometrażu lokalnym HM 0+00 do 4+44,36) - 444,36 m_ **ELEMENT D nowa droga ("obwodnica") w obrębie miejscowości** **Bolesławów**

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- a. Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 – 45 cm
- b. Wykonanie przepustów, ścieków i nowej kanalizacji deszczowej
- c. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w miejscu wykonania nasypów
- d. Wykonanie warstwy odcinającej i wzmacniającej podłoża o grubości 45 cm w miejscu projektowanych nasypów z dowieszonego gruntu
- e. Wykonanie warstwy wzmacniającej podłoża o grubości 20 cm pod jezdnię i chodniki
- f. Wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości 20 cm
- g. Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rozbiórkowej 9-11 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm
- h. Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych na chodnikach o grubości 15 cm
- i. Ułożenie krawężników betonowych i kamiennych na ławie betonowej z oporem
- j. Ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej
- k. Wykonanie nawierzchni na chodnikach z kostki betonowej czerwonej grubość 8 cm
- l. Wykonanie oznakowania pionowego drogi

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi na długości 444,36 m rozpoczyna się w Hm 0+00 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3230 D i przebiega przez miejscowość Bolesławów.

Droga na całym odcinku w :

- hm 0 +00 –4+44,36 przebiega nową trasą po istniejących działkach. Będzie posiadać przekrój poprzeczny uliczny i półuliczny (sięgacz).

Chodniki brak.

Rowy brak lub zamulone.

Przepusty i kanalizacja deszczowa brak.

Zjazdy na przyległe działki wymagają budowy.

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt budowy obejmuje nowy odcinek o długości 444,36 m i sięgacz A – B o powierzchni 220 m².

Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się w Hm 0+00 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3230 D i przebiega przez miejscowość Bolesławów.

Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Gminy Stronie Śląskie i Powiatu Kłodzkiego.

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanych dróg prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych z wykonaniem niezbędnych nasypów i wykopów.

Droga ma odcinkami przekrój uliczny i półuliczny (sięgacz)

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 5,00 m i szerokości korony 7,00 – 18,00 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – 5,00 m

Projektuje się budowę chodników, wszystkich zjazdów na przyległe grunty.

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu, spadki poprzeczne –

na prostej 2%.

Spadki podłużne drogi wynikają ze spadków istniejącej drogi i wynoszą od 1,0 % do 9,0 %.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Zaprojektowano nową konstrukcję jezdni i podbudowy:

1. Hm 0+00 – 4+44,36 wraz z sięgaczem A - B

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 – 45 cm
- Wykonanie przepustów, ścieków i nowej kanalizacji deszczowej
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w miejscu wykonania nasypów

Wykonanie warstwy odcinającej i wzmacniającej podłoża o grubości 45 cm w miejscu projektowanych nasypów z dowiezonego gruntu

- Wykonanie warstwy wzmacniającej podłoża o grubości 20 cm pod jezdnię i chodniki
- Wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości 20 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rozbiórkowej 9-11 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych. Łuki poziome i załamania trasy dostosowane są do przebiegu istniejącej drogi.

4. ZJAZDY

- Wykonanie warstwy wzmacniającej podłoża o grubości 20 cm pod jezdnię i chodniki
- Wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości 20 cm
- Wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm

- Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

5. MIEJSCA POSTOJOWE

- Wykonanie koryta o głębokości 20 -30 cm
- Warstwa wzmacniająca podłoże z mieszanki kamiennej o grubości 20 cm
- Wykonanie podbudowy z betonu B 20 o grubości 20 cm
- wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 5 cm
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 9-11 cm (kostka z rozbiórki)

6. CHODNIKI

- Warstwa wzmacniająca podłoże z mieszanki kamiennej o grubości 20 cm
- Podbudowa z tłucznia grubość 15 cm
- wykonanie warstwy podsypkowej cementowo-piaskowej 1 : 3 o grubości 3 cm
- ułożenie krawężników betonowych wystających o wymiarach 15x30x100 cm na ławie z betonu B 15 (0,07 m³/m)
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie z betonu B 15 (0,03 m³/m)
- Ułożenie opaski z kostki kamiennej rozbiórkowej 18x20 cm 2 rzędy, na ławie z betonu B 15 (0,08 m³/m) o grubości 20 cm
- Ułożenie opaski z kostki kamiennej rozbiórkowej 10x10 cm 3 rzędy, na ławie z betonu B 15 (0,07 m³/m) o grubości 20 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej czerwonej o grubości 8 cm

7. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z korony drogi i terenów przydrożnych do rowów odprowadza się na przyległy teren lub do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na całym projektowanym odcinku droga przyjęto przekrój uliczny lub półuliczny o 2 % spadku poprzecznym dwustronnym na prostej i 2% spadku poprzecznym jednostronnym na łukach.

Przyjęte spadki poprzeczne i podłużne na projektowanym odcinku umożliwiają odprowadzenie wód z jezdni w sposób grawitacyjny.

Dla prawidłowego funkcjonowania odwodnienia zaprojektowano:

1. Przepusty

1. Budowa przepustu w km 1+95,64 na przepust o średnicy 60 cm L= 10 m, ścianki czołowe V= 4,0 m³ wraz z pogłębieniem rowu na wlocie i wylocie przepustu

2. Kanalizacja deszczowa.

Hm 1+34 – 4+05,47

Budowa kanalizacji deszczowej z rur PCV o średnicy 300 mm wraz z osadnikami, studzienkami ściekowych wraz z przykanalikami, budowa studni rewizyjnych.

8. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

1. Ustawienie znaków drogowych na słupkach z rur stalowych o długości 3,50 m
 - znaki ostrzegawcze, informacyjne, nakazu – 6 szt
2. Ustawienie poręczy ochronnych z rur – L= 257 m
3. Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych typu SP 06 o rozstawie słupków co 4 m częściowo na podwalinie żelbetowej – L= 180 m
4. Ustawienie bariero-poręczy stalowych jednostronnych typu R1 o rozstawie słupków co 2 m częściowo na podwalinie żelbetowej – L= 40 m

5. Kilometraż lokalny nowej drogi **ELEMENT D HM 1+39,28** **ELEMENT E nowy obiekt mostowy**

1. Podstawa opracowania:

Niniejszy projekt mostu (przepustu) przez Potok Morawa stanowi część szerszego rozwiązania projektowego w ramach zadania: „Przebudowa drogi powiatowej nr 3230D na odcinku Granica Państwa – Nowa Morawa – Bolesławów – Stronie Śląskie”. Jednym z elementów tego przedsięwzięcia jest budowa tzw. „małej obwodnicy Bolesławowa”, a w nim przekroczenie Potoku Morawa w km 1+39,3. Obwodnica ta – mająca za cel rozdzielenie istniejącego wąskiego przejazdu przez zwartą zabudowę Bolesławowa na dwa niezależne kierunki ruchu kołowego – będzie składać się z obecnego lecz zmodernizowanego przejazdu przez tę miejscowość w kierunku Granicy Państwa, zaś w kierunku przeciwnym (tj. w stronę Stronia Śląskiego) nowym, także jednokierunkowym odcinkiem nowoprojektowanej obwodnicy. Właśnie w jej ciągu będzie zlokalizowany nowy obiekt mostowy o konstrukcji gruntowo-powłokowej, umożliwiający przekroczenie wspomnianego Potoku Morawa. Inwestorem przedsięwzięcia jest Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku ; ul. Objazdowa 20.

2. Przedmiot opracowania:

Jak wspomniano wyżej - stanowi nowy most drogowy o konstrukcji gruntowo-powłokowej, często zaliczanej też do większych przepustów. Przedmiotowy obiekt objęto pozwoleniem wodnoprawnym, którego stosowną decyzję przedstawiono w niniejszym opracowaniu projektowym. Konstrukcja nowego obiektu inżynierskiego jest typową konstrukcją o stalowej powłoce, współpracującą z odpowiednio dobranym ośrodkiem geotechnicznym w postaci zasypki gruntowej. Oznacza to, że powinna posiadać właściwe parametry gruntowe niezbędne do sprężenia stalowej powłoki podczas budowy obiektu. W wyniku współpracy zasypki gruntowej z konstrukcją stalową powłoki powstaje zintegrowany obiekt o stosunkowo dużej nośności. Zarówno parametry geometryczne powłoki, jak i zasypki oraz niezbędne deformacje kształtu powłoki w trakcie budowy podano w dalszej części niniejszego opisu.

3. Zakres projektowanych robót:

Obejmuje wybrany typ kształtu powłoki o podanych na stosownym rysunku parametrach geometrycznych wraz z elementami wzmacniającymi, wchodzącymi w skład zamawianego w wytwórni tych konstrukcji kompletu tworzącego całość.

Są to tzw. nakładkowe żebra wykonane z tego samego profilu co powłoka. Wszelkich informacji w tym zakresie udzieli dostawca konstrukcji, który najczęściej realizuje na budowie montaż powłoki o zamówionych parametrach. Natomiast zasypka gruntowa powinna być realizowana gruntem niespoistym o uziarnieniu ciągłym, umożliwiającą osiągnięcie wskaźnika zagęszczenia wg Proctor'a min. 1,00. W celu zagwarantowania niezbędnego stanu sprężenia stalowej powłoki w jej kluczu – należy uważać, aby w tym przekroju w trakcie budowy obiektu nie przekroczyć granicy sprężystości

w stalowej powłoce. Przyjmuje się ją jako wartość nie przekraczającą 200 MPa. W tym celu proponuje się po zmontowaniu na uprzednio przygotowanych fundamentach powłoki – mechaniczne jej sprężenie za pomocą dowolnie zastosowanych ściągnięć zlokalizowanych w możliwie najniższym poziomie kształtu powłoki, tak aby powłoka uległa celowej deformacji na jej przyjętej wysokości w kluczu sklepienia o wartość min. 3 cm. Osiągnie się to w naszym konkretnym przypadku dzięki zmniejszeniu rozpiętości dolnych krawędzi powłoki w poziomie jej oparcia o wartości min. 10 cm. Po uzyskaniu w/w deformacji będzie można dopiero dokręcić śruby mocujące nakładki wzmacniające w narożach oraz sklepieniu powłoki – siłą podana przez dostawcę konstrukcji i przystąpić do zasyпки gruntowej o odpowiednich parametrach geotechnicznych ; t.j. gwarantujących osiągnięcie wskaźnika zagęszczenia wg Proctor'a – min. 1,00.

Po wykonaniu zasyпки gruntowej wraz z projektowaną konstrukcją (drogową) jezdni należy przystąpić do zrealizowania tzw. wieńców żelbetowych B-30 na wlotowych częściach obiektu. Powinno się zwrócić przy tym uwagę, aby podczas ich wykonywania zostały zwolnione ściągnięcia wstępnie deformujące kształt powłoki.

Po wykonaniu wieńców można już przystąpić do realizacji umocnień ścian wlotowych obiektu z projektowanego bruku kamiennego grubości 20 ÷ 25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, o grubości warstwy min. 20 cm. Bruk powinien być wyspoinowany zaprawą cementową 1:3.

Ponieważ w miejscu budowy nowego obiektu – istniejący Potok Morawa posiada umocnienie skarp koryta tzw. „materacami” gabionowymi – należy po wykonaniu gotowego obiektu mostowego – umocnienia te odtworzyć. Sposób zrealizowania docelowych umocnień koryta cieku w obrębie mostu został zawarty w dokonanym z zarządcą cieku uzgodnieniu technicznym. Ponadto – uzgodniono umocnienie dna koryta Potoku Morawa na odcinku 5,0 m powyżej wlotu ; na całej długości mostu (wynoszącej 20,0 m) oraz 10,0 m poniżej wylotu. Projektowane umocnienie dna koryta Potoku należy obustronnie zakończyć betonowymi gurtami – zgodnie z dokonanym uzgodnieniem.

Poniżej wylotu spod mostu – w lewobrzeżnej skarpie koryta Potoku Morawa zlokalizowano wyprowadzenie wód opadowych z typowego osadnika OS-2,5 do cieku. Sposób wykonania przedmiotowego zrzutu również uzgodniony został z zarządcą cieku oraz objęty stosownym pozwoleniem wodno-prawnym przedstawionym w niniejszym projekcie.

4. Opis stanu istniejącego:

Projektowana lokalizacja nowego mostu znajduje się na prostym przebiegu Potoku Morawa - ok. 150 m przed istniejącym na nim mostem drogowym w ciągu drogi powiatowej nr 3230D, tuż przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 3255D do Kamienicy. Praktycznie – od tego mostu zaczyna się zwarta zabudowa Bolesławowa. Jak już wspomniano – koryto Potoku jest uregulowane na tym odcinku, a jego skarpy umocnione „materacami” gabionowymi. W obrębie lokalizacji projektowanego mostu pojawiło się już pewne „zakrzaczenie” koryta cieku wymagające

oczyszczenia. Przystępując do wykonania fundamentów pod oparcie stalowej konstrukcji powłokowej, oprócz usunięcia krzaków rozebrać należy również umocnienia gabionowe skarp koryta cieku, by po zakończeniu budowy obiektu ponownie je odtworzyć. Ponieważ nie występują inne przeszkody do zrealizowania w tym miejscu przeprawy drogowej w ciągu „małej obwodnicy” Bolesławowa, jego usytuowanie mostu należy uznać za bardzo korzystne.



Miejsce lokalizacji obiektu mostowego

5. Stan projektowy:

W Projekcie Zagospodarowania Terenu przedstawiono parametry geometryczne projektowanej obwodnicy wraz z przedmiotowym mostem. Idąc zgodnie z kierunkiem ruchu kołowego po obwodnicy – po lewej stronie jezdni ma przebiegać chodnik dla pieszych o szerokości 1,50 m i takiej samej szerokości powinien przebiegać przez projektowany most. Łącząc się z zasadniczą drogą powiatową nr 3230D – chodnik obwodnicy przechodzi dalej w stronę obecnej zabudowy Bolesławowa poprzez nowoprojektowaną kładkę dla pieszych, bezpośrednio przyległą do wspomnianego istniejącego mostu na Potoku Morawa w ciągu w/w drogi. Na kładce chodnik poszerzono do 2,50 m, dalej natomiast będzie on biec przeznaczonym także do przebudowy drogowej - istniejącym chodnikiem przez zwartą zabudowę tej miejscowości. Na projektowanym moście planuje się pomost stanowiący konstrukcję drogową obwodnicy ograniczony jednostronnie bariero-porcumą BS-3D (po stronie bezchodnikowej korony drogi). Od strony chodnika – projektuje się typową poręcz mostową DODP-2 na długości 20 mb.

Konstrukcja projektowanej jezdni na moście – będzie identyczna jak na odcinku drogowym, a więc zgodna z jej przekrojem normalnym planowanym na obwodnicy.

Ponieważ konstrukcja gruntowo-powłokowa jest ściśle znormalizowana przez producenta, jej parametry podawać będzie stosowna dokumentacja dostawcy elementów powłoki wraz z instrukcją montażu na budowie. Należy zatem dokładnie się z nią zapoznać i ściśle stosować.

5.1. Odwodnienie:

Z uwagi na projektowane pochylenie podłużne drogi oraz kanalizację deszczową w chodniku na odcinku obwodnicy usytuowanej powyżej koryta Potoku Morawa - odwodnienie jezdni i chodnika będzie realizowane zgodnie z uzyskanym pozwoleniem wodno-prawnym zrzutu wód opadowych do koryta ciekłu poprzez projektowany osadnik typu OS-2,5/1,5 m³. Jezdnia na moście o szerokości 6,00 m będzie posiadać jednostronny spadek poprzeczny 2 %, gdyż obwodnica będzie w tym miejscu przebiegać w łuku poziomym uwzględniającym poszerzenie jezdni w środku łuku o 1,00 m. Chodnik na moście posiadać będzie również jednostronny spadek w stronę jezdni - wynoszący 1,5 %.

5.2 Zasyпка konstrukcji stalowej:

Bardzo ważną czynnością jest prawidłowe wykonanie zasyпки konstrukcji podatnej z blach falistych. W specyfikacjach technicznych podano szczegółowy opis wykonania tych robót. Zwraca się uwagę na należyte rozpoznanie gruntu przewidzianego na zasypkę, głównie pod kątem możliwości uzyskania projektowanego stopnia zagęszczenia, który założono w wysokości - 1,00. Z uwagi na stosunkowo niewielką objętość gruntu przewidzianego do zagęszczenia powinno się uzyskać odpowiednie źródło poboru kruszywa na zasypkę. Przed rozpoczęciem zasyпки należy dokonać wstępnego sprzężenia mechanicznego zmontowanej uprzednio powłoki wg podanych wyżej parametrów wypiętrzenia i przynależnego mu zwężenia w poziomie dolnych krawędzi podparcia (wzrost wysokości kształtu o min. 3 cm, który powinno osiągnąć się przez zwężenie w poziomie oparcia dolnych krawędzi powłoki o 10 cm).

Zwraca się także uwagę na zachowanie w miarę jednorodnego wskaźnika zagęszczenia dla całej objętości zasyпки. Jego niedostateczna wielkość powoduje zbyt mały udział gruntu w nośności projektowanego układu gruntowo-powłokowego i przenoszeniu zwiększonych obciążeń przez powłokę stalową, zaś nadmierne zagęszczenie zagraża dopuszczalnemu wytężeniu połączeń śrubowych, głównie w kluczu sklepienia powłoki.

6. Plan organizacji robót:

Realizacja obiektu gruntowo-powłokowego wymaga prowadzenia robót w dogodnych warunkach atmosferycznych ; t.j. bez opadów oraz nieprzewidzianych przerw. Zwolnienie sił sprężenia mechanicznego powłoki powinno nastąpić dopiero po osiągnięciu zasypką sklepienia powłoki, czyli wzniesienia poziomu zasyпки ponad jego klucz.

Niniejszy projekt zawiera informację BIOZ o zagrożeniach wynikających z realizacji przedmiotowego zadania.

7. Uzgodnienia techniczne:

Projekt Budowlany został uzgodniony w zakresie budowy przedmiotowego obiektu mostowego z zarządcą cieków oraz uzyskał stosowne pozwolenie wodno-prawne. W obrębie lokalizacji mostu nie występują żadne urządzenia obce, które mogłyby być narażone na uszkodzenia podczas prowadzenia robót.

8. Wnioski i uwagi końcowe:

Realizowane roboty należy prowadzić zgodnie z opracowanymi Szczegółowymi Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Zwraca się też uwagę na konieczność ścisłej współpracy z dostawcą konstrukcji powłokowej, który zapewni dodatkowo swój nadzór techniczny na budowie. Bardzo ważnym elementem w realizacji przebudowy mostu, założonego na ok. 2 miesiące, będzie potrzeba przygotowania przez wykonawcę zadania – dokładnego projektu organizacji robót.

6. km 7+348,79 do 10+090,62 - 2 741,83m

ELEMENT F droga powiatowa nr 3230D Bolesławów - Stronie Śląskie

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszego odcinka obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na śr. gł. 10 cm
- Remont przepustów pod drogą i pod zjazdami
- Wykonanie koryta o głębokości 20 cm w obrębie zjazdów
- Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłuczni o grubości 20 cm w obrębie zjazdów
- Wyrównanie podbudowy po frezowaniu kruszywem łamanym gr. do 10 cm w obrębie jezdni
- Wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego grubość 7 cm warstwa wiążąca
- Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego grubość 5 cm warstwa ścieralna

- Czyszczenie istniejących rowów z namułu

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi na długości 2741,83 m rozpoczyna się w km 7+348,79 w miejscu zakończenia elementu B na wjeździe do Bolesławowa i przebiega w kierunku Stronia Śląskiego. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię, elementy odwodnienia zamulone i uszkodzone. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny szlakowy a przebieg stokowy na całej długości.

Rowy przydrożne zamulone. Istniejące przepusty pod drogą i pod zjazdami wymagają remontu. Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt przebudowy obejmuje odcinek o łącznej długości 2741,83 m .

Projektowany odcinek drogi rozpoczyna się w km 7+348,79 w miejscu zakończenia elementu B w Bolesławowie i przebiega w kierunku Stronia Śląskiego.

Przebudowa drogi na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego.

Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego.

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanego odcinka drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Droga na całym odcinku ma przekrój szlakowy.

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o szerokości jezdni 5,5 m i szerokości korony 8,00 – 12,00 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – 5,5 m
 - pobocza szerokość 0,50 m, z kruszywa łamanego spadek poprzeczny 6-8%
- Ponadto przewiduje się remont wszystkich zjazdów na przyległe grunty.

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu, z podniesieniem o 15 cm w związku z przyjętą technologią przebudowy, spadki poprzeczne – na prostej 2%. Spadki podłużne drogi wynikają ze spadków istniejącej drogi i wynoszą od 1,0 % do 2,0 %.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano na całym odcinku przebudowy :

w Km 7+348,79 do 10+090,62

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią 10 cm wraz z pozostawieniem, wyprofilowaniem i zagęszczeniem pozostawionej frezowiny jako warstwy podbudowy
- wyrównanie tak przygotowanej podbudowy kruszywem łamanym 0-31 mm o średniej grubości 10 cm wraz z odpowiednim zagęszczeniem.
- Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych konstrukcyjnych.

4. ZJAZDY

- Wykonanie koryta o głębokości 20 cm
 - Podbudowa z tłucznia grubość 20 cm
 - wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, w-wa ścieralna gr. 5 cm.
- Razem : 467 m²,

5. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z korony drogi i terenów przydrożnych do rowów odprowadza się na przyległy teren lub do istniejących rowów melioracyjnych – sposób odwodnienia drogi pozostaje nie zmieniony.

Na całym projektowanym odcinku drogi przyjęto przekrój szlakowy o 2 % spadku poprzecznym dwustronnym na prostej i 2% spadku poprzecznym jednostronnym na łukach.

Przyjęte spadki poprzeczne i podłużne na projektowanym odcinku umożliwiają odprowadzenie wód z jezdni w sposób grawitacyjny.

Dla prawidłowego funkcjonowania odwodnienia zaprojektowano:

I. Remonty przepustów

1. Pod drogą o średnicy 60 cm L= 97 m, i średnicy 100 cm – 10 m, ścianki czołowe V= 30 m³
2. Pod zjazdami o średnicy 50 cm L = 51 m, ścianki czołowe V = 10 m³

II. Inne elementy odwodnienia

1. Czyszczenie rowów z namułu – 2425 m

6. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Nie występują.

7. km 8+591 do 8+724 - 133m

ELEMENT G przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 3256D w kierunku miejscowości Kletno

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszego odcinka obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni na śr. gł. 10 cm
- Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia o grubości 20 cm w obrębie profilowanej niwelety jezdni
- Wykonanie nasypów z kruszywa naturalnego lub łamanego w obrębie profilowanej niwelety jezdni
- Wyrównanie podbudowy po frezowaniu kruszywem łamanym gr. do 10 cm w obrębie jezdni
- Wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego grubość 7 cm warstwa wiążąca
- Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego grubość 5 cm warstwa ścieralna
- Wykonanie barier ochronnych stalowych
- Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi w obrębie skrzyżowania na długości 133 m rozpoczyna się w km 8+5991 a kończy się w km 8+724 w ciągu drogi biegnącej do Stronia Śląskiego.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny szlakowy a przebieg stokowy na całej długości.

Na całym odcinku skrzyżowania występuje odwodnienie powierzchniowe.

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt przebudowy obejmuje odcinek o łącznej długości 133 m w ciągu drogi powiatowej. Przebudowa drogi na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego. Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego. Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanego odcinka drogi prowadzony jest po istniejącym terenie z korektą rzędnych niwelety i z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Droga na całym odcinku ma przekrój szlakowy.

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa jezdni skrzyżowania przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego. Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o zmiennej szerokości jezdni i szerokości korony 8,00 – 12,00 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – 5,6, 6,5 i 5,7 m
- pobocza szerokość 0,50 m, z kruszywa łamanego spadek poprzeczny 6-8%

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu, z podniesieniem o 15 cm w związku z przyjętą technologią przebudowy, oraz z podniesieniem na dojeździe do drogi powiatowej 3230D w celu spłaszczenia końcowego odcinka wyjazdu, spadki poprzeczne – na łukach poziomych 5%, 9% i 6%.

Spadki podłużne drogi wynikają ze spadków istniejącej drogi i wynoszą od 5,0 % do 9,0 %.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano na całym odcinku przebudowy skrzyżowania :

w km 8+591 do 8+724

- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią 10 cm wraz z pozostawieniem, wyprofilowaniem i zagęszczeniem pozostawionej frezowiny jako warstwy podbudowy
- lokalne uzupełnienie nasypem wyjazdowego odcinka drogi
- lokalna dobudowa podbudowy wyjazdowego odcinka drogi
 - wyrównanie tak przygotowanej podbudowy kruszywem łamanym 0-31 mm o średniej grubości 10 cm wraz z odpowiednim zagęszczeniem.
 - Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
 - wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
 - wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych konstrukcyjnych.

4. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym, odprowadzenie wody opadowej następuje w kierunku skarpy drogi.

5. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W obrębie skrzyżowania zaprojektowano nową barierę ochronną stalową 116 m oraz rozebranie istniejącej uszkodzonej bariery.

8. km 11+090,62 do 11+192,46 - 101,84 m

ELEMENT H Skrzyżowanie o ruchu okrężnym w m. Stronie Śląskie

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszego odcinka obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- Frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni ronda wraz z dojazdami na śr. gł. 10 cm z zebraniem i odwiezieniem frezowiny
- Wykonanie podbudowy na poszerzeniu jezdni ronda

- Wykonanie nawierzchni jezdni ronda wraz z dojazdami z betonu asfaltowego grubość 7 cm warstwa wiążąca
- Wykonanie nawierzchni pierścienia ronda z kostki kamiennej 18-20 cm na podbudowie betonowej
- Wykonanie nawierzchni wysp rozdziału ruchu z kostki kamiennej 9-11 cm na podbudowie betonowej
- Wykonanie nowych krawężników betonowych i kamiennych
- Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi w obrębie skrzyżowania na długości 101,84 m rozpoczyna się w km 11+090,62 a kończy się w km 11+192,46 w ciągu drogi powiatowej nr 3230D – jest to koniec całego opracowania projektowego w Stroniu Śląskim.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W wielu miejscach istniejąca droga ma zniszczoną nawierzchnię. Występują podłużne koleiny i poprzeczne nierówności. Posiada przekrój poprzeczny uliczny.

Na całym odcinku skrzyżowania występuje odwodnienie skierowane do istniejących odbiorników

Dokumentacja fotograficzna



3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt przebudowy obejmuje odcinek o łącznej długości 101,84 m w ciągu drogi powiatowej oraz dojazdy dróg gminnych .

Przebudowa drogi na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego.

Opracowanie przebiega w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego oraz Gminy Stronie Śląskie.

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanego odcinka drogi prowadzony jest po istniejącym terenie z korektą rzędnych niwelety i z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Cały odcinek skrzyżowania z dojazdami ma przekrój uliczny.

3.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebudowa jezdni skrzyżowania przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Projektowana droga jest drogą jednojezdniową o zmiennej szerokości jezdni na dojazdach i szerokości jezdni ronda 4,5 m.

Budowa drogi przebiegać będzie po istniejącym terenie:

- Szerokość jezdni – na dojazdach bez zmian, szerokość jezdni ronda z poszerzeniem do 5,0 m
- Lokalna rozbiórka i przebudowa chodników

3.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweleta drogi dostosowana jest do istniejącego terenu i do istniejących rzędnych.

Spadki podłużne dojazdów pozostają bez zmian.

3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano na całym odcinku przebudowy skrzyżowania :

- w km 11+090,62 do 11+192,46 raz na dojazdach
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość średnią 10 cm wraz z zebraniem i odwiezieniem frezowiny
- lokalna dobudowa podbudowy na poszerzeniu jezdni ronda
 - Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
 - wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
 - wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm
 - wykonanie nowych nawierzchni z kostki kamiennej w pierścieniu i wyspach rozdzielających ronda na podbudowie betonowej
 - wykonanie nowych krawężników betonowych i kamiennych
 - wykonanie nowej studzienki ściekowej

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych konstrukcyjnych.

4. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym, odprowadzenie wody opadowej następuje do istniejących studzienek ściekowych

5. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W obrębie przebudowy skrzyżowania zaprojektowano grubowarstwowe oznakowanie poziome.

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze częściowo wyłączonej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe i napowietrzne linie telekomunikacyjne sieci wodociągowe i kanalizacyjne. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- ruchem drogowym – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych napowietrznych linii telekomunikacyjnych – niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąz udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to: sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

W czasie realizacji robót należy stosować się do wymagań technicznych zawartych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Opracował: Bernard Michalski