

F.H.U. „OPTIMA”, Krystyna Sołoducha, 43-410 Zebrzydowice, ul. Topolowa 15

## PROJEKT WYKONAWCZY

**INWESTOR:** Powiatowy Zarząd Dróg Wodzisław Śl. z/s w Syryni,  
44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

**NAZWA ZADANIA:** „Przebudowa drogi powiatowej 5036S – ul. K. Miarki  
w Pszowie i ul. 3 Maja w Syryni”

**DZIAŁKI NR:** Według załączonego wykazu działek

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Alina Kopiec – Zając  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie  
dróg i lotniskowych dróg startowych  
nr uprawnień: 101/84

**OPRACOWAŁ:** inż. Marcin Pszczółka

**OPRACOWAŁ:** Piotr Wyjadłowski

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Marian Botorek  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – budowlanej  
nr uprawnień: AG/II.4/AZ/7131/654/01

## SPIS TREŚCI

### Część opisowa

1.1 Opis zagospodarowania terenu	
1.1.1 Opis stanu istniejącego	str. 3
1.1.2 Opis zamierzenia projektowanego	str. 4
1.1.3 Urządzenia obce uzbrojenia terenu	str. 4-5
1.1.4 Ochrona środowiska i gospodarka zielenią	str. 5
1.1.5 Warunki gruntowo wodne (opinia geotechniczna)	str. 5
1.1.6 Wpływy eksploatacji górniczej	str. 5
1.1.7 Wykaz działek w obrębie planowanej inwestycji	str. 5
1.2 Opis stanu projektowanego	str. 6
1.2.1 Jezdnia	str. 6-7
1.2.2 Odwodnienie	str. 8-16
1.2.3 Chodniki i pobocza	str. 16-17
1.2.4 Wjazdy do posesji i na drogi boczne	str. 17
1.2.5 Zatoki autobusowe	str. 17
1.2.6 Miejsca postojowe	str. 17
1.2.7 Urządzenia bezpieczeństwa	str. 18

Tabela robót ziemnych

Tabela humusowania skarp wykopów i nasypów

### Część rysunkowa

• plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. nr 1A
• plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. nr 1B
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2A
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2B
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2C
• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3A
• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3B
• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3C
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4A
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4B
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4C
• przekroje typowe	skala 1:50	rys. nr 5
• szczegół studni chłonnej	skala 1:25	rys. nr 6
• szczegół studni rewizyjnej	skala 1:25	rys. nr 7
• szczegół studni ściekowej	skala 1:25	rys. nr 8
• szczegół ścianki czołowej przepustu	skala 1:20	rys. nr 9
• szczegół drenażu, szczegół ław betonowych	skala 1:10	rys. nr 10
• szczegół odwodnienia liniowego	skala 1:5	rys. nr 11

## **Część opisowa**

### **1.1 Opis zagospodarowania terenu**

#### **1.1.1 Opis stanu istniejącego**

Droga powiatowa nr 5036S jest drogą klasy Z, jednojezdniową dwupasową.

Początek opracowania – KM 0+015 stanowi rejon skrzyżowania z DW936, natomiast koniec opracowania w KM 5+626 – rejon skrzyżowania z DW933.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości 5,50 – 6,20m + poszerzenia na łukach poziomych.

Nawierzchnia jezdni posiada liczne uszkodzenia oraz nierówności spowodowane długim okresem eksploatacji jak również niedostateczną nośnością warstw konstrukcyjnych przy istniejącym natężeniu ruchem.

Skrzyżowania z drogami wojewódzkimi jak i dojazdowymi – nienormatywne wymagające przebudowy/korekty.

Droga przebiega przez tereny o zabudowie rozproszonej i skupionej na odcinkach w KM 0+000 – 1+900 oraz KM 3+400 – 5+368.11 i przez teren wolny od zabudowy (las) w KM 1+900 – 3+400.

Odcinki przebiegające przez obszary zabudowane posiadają jednostronne i obustronne chodniki o nawierzchni z płyt betonowych, kostki brukowej betonowej, zmiennej szerokości 1,25 – 2,00m wymagające przebudowy ze względu na zły stan nawierzchni.

Na odcinkach gdzie zlokalizowane są chodniki, występuje odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej z rur betonowych oraz rur PCV jak i odwodnienie korytami ściekowymi prefabrykowanymi zlokalizowanymi przy krawędzi jezdni – fragmentarycznie.

Na odcinku gdzie występuje teren niezabudowany, odwodnienie stanowią fragmentaryczne rowy przydrożne z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie terenu.

Na odcinkach gdzie nie występują chodniki, droga posiada pobocza ziemne zmiennej szerokości 0,50 – 1,50m o nienormatywnych spadkach poprzecznych (zawyżenia/zaniżenia względem krawędzi jezdni).

Występujące zjazdy do posesji posiadają różnego typu nawierzchnię: asfaltową, tłuczniową, betonową, z kostki brukowej, gruntową.

Występujące w ciągu projektowanego do przebudowy odcinka drogi, skrzyżowania z drogami bocznymi posiadają nawierzchnię bitumiczną.

### 1.1.2 Opis zamierzenia projektowanego

W ramach niniejszego zadania planuje się wykonanie następujących robót:

- przebudowa i dostosowanie konstrukcji nawierzchni do istniejącego natężenia ruchu dla projektowanej kategorii ruchu KR3
- przebudowa istniejących chodników oraz wjazdów będących w złym stanie technicznym
- wykonanie właściwych miejsc zatrzymywania się komunikacji publicznej oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- przebudowa skrzyżowań z drogami wojewódzkimi i dojazdowymi
- przebudowa istniejącego odwodnienia z rur betonowych na rury PCV oraz wykonanie uzupełniających odcinków kanalizacji deszczowej
- wykonanie dodatkowych elementów odwadniających pas drogowy (drenaże żwirowe, odwodnienia liniowe)
- renowacja – oczyszczenie istniejących odcinków rowów przydrożnych
- przebudowa istniejącego słupa energetycznego w KM 1+076 s. prawa
- wprowadzenie organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu
- wykonanie umocnienia z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa

### 1.1.3 Urządzenia obce uzbrojenia terenu

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi występują w pasie drogowym następujące urządzenia:

- sieć gazowa, administrowana przez PGNIG oddział w Zabrze, uzgodnienie nr ZE6-780-432-246/2013 z 26.08.2013r.
- sieć elektroenergetyczna, administrowana przez TAURON oddział w Gliwicach, uzgodnienie nr TDO.11/DZD/AE/3805/S13/097953/2013 z 12.09.2013r.
- sieć elektroenergetyczna, administrowana przez TAURON oddział w Gliwicach, uzgodnienie nr TDO.11/DZU/JA/KJ/92/2014 z 06.03.2014r.
- sieć wodociągów, administrowana przez Zakład Wodociągowo – Kanalizacyjny Lubomia, uzgodnienie na planie sytuacyjnym
- sieć wodociągów, administrowana przez PWiK Wodzisław Śl., uzgodnienie na planie sytuacyjnym
- sieć telekomunikacyjna, administrowana przez Orange T.P. S.A. Gliwice, uzgodnienie nr TOTDAA.AZ.211-116425/13 z 30.09.2013r.
- Kompania Węglowa S.A, Oddział Zakład Informatyki i Telekomunikacji w Rybniku, uzgodnienie nr 31/TKT/KZ/948/2014 z 04.03.2014r.

Zabezpieczenie urządzeń jak wyżej należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi na etapie opracowania projektu technicznego pod nadzorem ich właścicieli.

***Nie wyklucza się istnienia w rejonie projektowanych do wykonania robót innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wszelkiego rodzaju kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy dokładnie zlokalizować, lecz wykopami kontrolnymi ręcznymi. Prace należy wykonywać pod nadzorem Inwestora i właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu, przestrzegając ściśle warunków wykonania robót podanych przez właścicieli urządzeń obcych zlokalizowanych w pasie drogowym.***

#### **1.1.4 Ochrona środowiska i gospodarka zielenią**

Planowana przebudowa drogi powiatowej nie wymaga sporządzenia raportu z oddziaływania na środowisko.

Wody opadowe w całości zbierane będą przez wpusty uliczne i odprowadzane przykanalikami do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Wyloty istniejących odcinków kanalizacji z rur betonowych podlegających przebudowie na kanały z rur PCV oraz wyloty odcinków uzupełniających, stanowiących poprawę odwodnienia pasa drogowego z których wody opadowe odprowadzane będą do istniejących rowów i projektowanej studni chłonnej w KM 1+912 uzyskały wymagane pozwolenie wodno – prawne.

Projekt przebudowy przewiduje wycinkę drzew zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 0,50m od krawędzi jezdni – zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również karczowanie wystających w poboczach pni i wycinkę krzewów samosiejek, rosnących w skarpacech i dnie istniejących rowów przydrożnych.

#### **1.1.5 Warunki gruntowo – wodne (opinia geotechniczna)**

Warunki gruntowo – wodne podłoża określono na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej w oparciu o badania makroskopowe próbek gruntu zgodnie z PN-88/B-04481(2).

Z opinii wynika, że istniejące podłoże w większości zakwalifikowano do kategorii gruntu G1 – G2, natomiast warunki gruntowe określono jako proste, ustalając pierwszą kategorię geotechniczną.

#### **1.1.6 Wpływy eksploatacji górniczej**

Zgodnie z pismem Kampanii Węglowej S.A. Oddział KWK Rydułtowy – „ANNA”, na terenie objętym niniejszym opracowaniem, brak jest wpływów eksploatacji górniczej dokonanej i projektowanej.

#### **1.1.7 Wykaz działek w obrębie planowanej inwestycji**

Projektowana przebudowa drogi przebiega przez działki zlokalizowane zgodnie z załączonym wykazem.

Inwestor posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane.

## 1.2 Opis stanu projektowanego

W ramach projektu przebudowy planuje się:

- wykonanie nowej konstrukcji podbudowy i nawierzchni dla planowanego obciążenia ruchem KR3 wraz z poszerzeniem istniejącej nawierzchni jezdni do 6,00m – teren zabudowany i 6,50m – teren niezabudowany
- przebudowę istniejących chodników i wjazdów
- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi (korekta promieni wykraglających)
- przebudowa istniejącej kanalizacji z rur betonowych na rury PCV oraz budowa dodatkowych odcinków kanalizacji deszczowej z rur PCV
- przebudowa przepustu drogowego w KM 1+912
- wykonanie zatoki autobusowej w KM ~ 5+550 s. prawa
- wykonanie miejsc postojowych (2szt.) równoległych do osi jezdni w KM ~ 4+810 s. lewa
- wykonanie dodatkowych elementów odwadniających pas drogowy (drenaże żwirowe, odwodnienia liniowe)
- renowacja – oczyszczenie istniejących odcinków rowów przydrożnych
- przebudowa istniejącego słupa energetycznego w KM 1+076 s. prawa
- wprowadzenie organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu
- wykonanie umocnienia z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa

### 1.2.1 Jezdnia

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni szerokości:

6,00m – KM 0+015 – 1+850 oraz KM 3+612 – 5+626 + poszerzenia na łukach

6,50m – KM 1+ 865 – 3+592 + poszerzenia na łukach

poszerzenie jezdni z 6,00m do 6,50m w KM 1+850 – 1+865, zwężenie jezdni z 6,60 (koniec łuku poziomego) w KM 3+592 – 3+612

przejścia z prostej w łuk poziomy wykonane prostymi przejściowymi dł. 20,00m

poszerzenia na łukach w zależności od promienia łuku kołowego – 0,20 – 0,30m dla każdego pasa ruchu.

Projektowana niweleta została ściśle dowiązana do istniejącego terenu (+/- 5cm) mając na uwadze najbardziej dogodny warunki dojazdu do posesji zlokalizowanych przy drodze.

Spadki podłużne projektowanej niwelety jezdni wynoszą – 0,30% – 10,12%.

Spadki poprzeczne projektowanej niwelety wynoszą 2,00% na prostej (spadek daszkowy) oraz 2,00% – 5,00% na łukach w zależności od promienia łuku kołowego (spadek jednostronny lub daszkowy zgodnie z planem sytuacyjnym).

Załamania profilu niwelety wyokrąglono łukami pionowymi wklęsłymi i wypukłymi o promieniu  $R = 600 - 1000\text{m}$ .

Załamania osi drogi na planie sytuacyjnym wyokrąglono promieniami o promieniu  $R = 35 - 500\text{m}$ .

Jezdnia na odcinkach gdzie występują chodniki oraz kanalizacja deszczowa zostanie ograniczona obustronnie krawężnikiem drogowym betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem, na pozostałych odcinkach jezdnia nie posiada ograniczenia krawężnikiem, występują pobocza ziemne szerokości 0,75m utwardzone destruktem asfaltowym gr. 15cm.

Projektowana konstrukcja podbudowy i nawierzchni jak niżej:

- w-wa ściernalna z asfaltobetonu gr. 5cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 15cm

dotychczasowo na odcinku w KM 0+880 – 0+980 oraz w KM 5+220 – 5+320 należy wykonać stabilizację 25cm warstwy podłoża gruntowego cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  ze względu na małą nośność podłoża (kategoria gruntów G3).

Skrzyżowania z drogami bocznymi wyokrąglone zostaną promieniami  $R = 6,00$  lub większymi w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu.

Skrzyżowania drogi powiatowej z drogami wojewódzkimi zostają wyłączone do odrębnego opracowania.

## 1.2.2 Odwodnienie

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PCV 200 – 400mm na podłożu z pospółki gr. 15cm z obsypką rur warstwą piasku gr. 20cm powyżej górnej powierzchni rury, spadki podłużne projektowanych kanałów wynoszą 0,30 – 3,00%.

Odcinki projektowanego kanału deszczowego jak niżej:

KM 0+016 – 0+120 – kanał PCV Ø315mm  
KM 0+174 – 0+340 – kanał PCV Ø315mm  
KM 0+446 – 0+780 – kanał PCV Ø400mm  
KM 0+819,90 – 0+873 – kanał PCV Ø200mm  
KM 1+568 – 1+700 – kanał PCV Ø315mm  
KM 1+778 – 1+875 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+385 – 3+523 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+741 – 4+415 – kanał PCV Ø400mm  
KM 4+507 – 4+558 – kanał PCV Ø315mm  
KM 4+559 – 4+897 – kanał PCV Ø400mm  
KM 4+985 – 5+069 – kanał PCV Ø400mm  
KM 5+125 – 5+615 – kanał PCV Ø400mm

Odcinki istniejącego kanału deszczowego z rur PCV nie podlegającego przebudowie jak niżej:

KM 0+928 – 1+015 – kanał PCV Ø400mm  
KM 1+017 – 1+568 – kanał PCV Ø400mm  
KM 3+523 – 3+739 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+742 – 3+826 – kanał PCV Ø400mm

do istniejących odcinków kanałów jak wyżej, zaprojektowano uzupełniające studnie ściekowe mające na celu poprawę stanu odwodnienia jezdni.

Odprowadzenie wód powierzchniowych z jezdni zostanie wykonane za pomocą studni ściekowych Ø500mm z osadnikiem bez syfonu w większości z wpustami typu krawężnikowo – jezdniowego oraz częściowo z wpustami ulicznymi przejazdowymi (dotyczy studni KR8, 12, 67, 69, 92, 93, 100, 103, 105, 107, 108, 110, 125, 129), studnie ściekowe należy wykonać z pierścieniami odcciążającymi i utrzymującymi wpust, połączenie studni ściekowej ze studnią rewizyjną należy wykonać przykanalikiem z rur PCV Ø200mm ułożonym na podłożu z pospółki gr. 15cm.

Studnie ściekowe w ciągu istniejących kanałów z rur PCV zostaną przebudowane na studnie o wpustach krawężnikowo – jezdniowych oraz zostaną dostosowane do projektowanej krawędzi jezdni oraz chodnika.

Na załamaniach projektowanych kanałów zostaną wykonane studnie rewizyjne z rur żelbetowych Ø1000mm (dotyczy kanału Ø315mm) oraz Ø1200mm (dotyczy kanału Ø400mm) do których zostaną odprowadzone wody z projektowanych studni ściekowych przykanalikami jak wyżej, pokrywy studni rewizyjnych – żeliwne typu ciężkiego.



Współrzędne istniejących i projektowanych studni rewizyjnych jak niżej:

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D1 istn.	6524753.60	5542679.17	208.08
D2 istn.	6524638.21	5542776.13	209.49
D3 istn.	6524400.59	5542900.94	212.50
D4 istn.	6524570.98	5543779.89	244.60
D5 istn.	6524772.78	5543790.80	215.82
D6 istn.	6526155.11	5544650.97	221.28
D7 istn.	6527407.70	5545354.11	226.36
D8 istn.	6527456.86	5545377.82	229.36
D9 istn.	6524239.44	5543372.64	231.55
D10 istn.	6524257.31	5543430.88	244.60
D11 istn.	6524307.15	5543508.24	248.30
D12 istn.	6524354.19	5543584.21	242.76
D13 istn.	6524363.29	5543635.65	240.17
D14 istn.	6524371.25	5543681.16	238.08
D15 istn.	6526211.18	5544671.24	236.13
D16 istn.	6526247.80	5544667.94	245.12
D17 istn.	6526296.77	5544662.36	245.06
D1 proj.	6524745.70	5542703.18	208.32
D2 proj.	6524720.30	5542731.72	208.72
D3 proj.	6524687.61	5542754.91	209.12
D4 proj.	6524584.65	5542790.69	210.05
D5 proj.	6524528.16	5542811.54	210.95
D6 proj.	6524484.47	5542836.01	211.70
D7 proj.	6524363.75	5542944.99	213.07
D8 proj.	6524341.90	5542975.15	213.44
D9 proj.	6524310.16	5543024.93	214.325
D10 proj.	6524288.84	5543065.98	214.785
D11 proj.	6524259.40	5543123.73	215.435
D12 proj.	6524240.73	5543170.07	215.935
D13 proj.	6524600.99	5543774.87	245.35
D14 proj.	6524640.51	5543760.52	246.40
D15 proj.	6524699.17	5543743.62	247.90
D15a proj.	6524800.06	5543829.18	247.60
D16 proj.	6526062.79	5544550.14	253.90
D17 proj.	6526087.67	5544562.54	251.09
D18 proj.	6526107.70	5544586.24	248.19
D19 proj.	6526125.03	5544610.69	246.29
D20 proj.	6526137.63	5544626.37	243.69
D20a proj.	6526396.22	5544659.87	232.94
D21 proj.	6526437.01	5544655.90	233.06

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D22 proj.	6526462.73	5544654.74	233.32
D23 proj.	6526493.21	5544669.14	233.67
D24 proj.	6526533.14	5544689.77	234.12
D25 proj.	6526560.78	5544701.65	234.42
D26 proj.	6526595.20	5544722.14	234.82
D27 proj.	6526635.54	5544742.31	235.945
D28 proj.	6526666.99	5544757.67	236.295
D29 proj.	6526702.93	5544775.22	236.495
D30 proj.	6526734.18	5544790.71	236.67
D31 proj.	6526754.16	5544801.88	236.785
D32 proj.	6526791.96	5544820.48	237.305
D33 proj.	6526827.14	5544848.72	237.655
D34 proj.	6526861.68	5544885.25	238.155
D35 proj.	6526895.84	5544914.54	238.605
D36 proj.	6526914.82	5544930.81	238.98
D37 proj.	6526943.19	5544957.23	239.58
D38 proj.	6526963.29	5545038.96	238.27
D39 proj.	6526981.12	5545046.57	237.67
D40 proj.	6526999.81	5545056.00	237.04
D41 proj.	6527032.66	5545072.90	237.07
D42 proj.	6527052.84	5545091.11	237.34
D43 proj.	6527062.14	5545112.62	238.09
D44 proj.	6527064.98	5545132.42	238.69
D45 proj.	6527072.16	5545151.44	240.29
D46 proj.	6527092.74	5545167.03	242.04
D47 proj.	6527112.41	5545178.96	242.73
D48 proj.	6527133.74	5545191.99	244.48
D49 proj.	6527155.08	5545205.01	245.23
D50 proj.	6527176.32	5545218.13	246.97
D51 proj.	6527202.98	5545237.39	247.97
D52 proj.	6527226.54	5545255.87	249.87
D52a proj.	6527252.97	5545277.26	250.89
D53 proj.	6527328.59	5545326.27	249.14
D54 proj.	6527357.22	5545335.70	246.74
D55 proj.	6527385.91	5545344.48	245.84
D56 proj.	6527493.32	5545395.35	245.26
D57 proj.	6527527.29	5545416.47	245.66
D58 proj.	6527561.26	5545437.58	246.46
D59 proj.	6527595.23	5545458.70	247.46
D60 proj.	6527629.20	5545479.82	248.66
D61 proj.	6527662.26	5545501.80	249.86

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D62 proj.	6527690.35	5545529.83	252.06
D63 proj.	6527709.28	5545558.86	254.11
D64 proj.	6527724.54	5545590.31	256.16
D65 proj.	6527741.92	5545626.33	258.36
D66 proj.	6527757.13	5545657.86	259.41
D67 proj.	6527774.50	5545693.89	261.61
D68 proj.	6527785.37	5545716.40	262.36

Współrzędne istniejących i projektowanych studni ściekowych jak niżej:

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR1 istn.	6524754.86	5542678.00
KR2 istn.	6524762.85	5542680.98
KR3 istn.	6524639.80	5542776.08
KR4 istn.	6524405.69	5542905.77
KR5 istn.	6524401.46	5542901.53
KR6 istn.	6524571.95	5543784.47
KR7 istn.	6524771.33	5543792.19
KR8 istn.	6526153.35	5544650.68
KR9 istn.	6527408.19	5545352.02
KR10 istn.	6527458.94	5545375.07
KR11 istn.	6524237.73	5543371.68
KR12 istn.	6524255.02	5543431.02
KR13 istn.	6524305.15	5543510.71
KR14 istn.	6524360.77	5543636.62
KR15 istn.	6524368.11	5543682.38
KR16 istn.	6526296.04	5544663.99
KR1 proj.	6524746.92	5542704.11
KR2 proj.	6524742.09	5542700.45
KR3 proj.	6524721.30	5542732.88
KR4 proj.	6524717.35	5542728.29
KR5 proj.	6524688.47	5542756.18
KR6 proj.	6524685.08	5542751.15
KR7 proj.	6524585.76	5542795.08
KR8 proj.	6524584.28	5542789.21
KR9 proj.	6524530.17	5542815.59
KR10 proj.	6524527.48	5542810.16
KR11 proj.	6524486.73	5542839.93
KR12 proj.	6524483.71	5542834.68
KR13 proj.	6524367.07	5542948.07
KR14 proj.	6524362.62	5542943.95

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR15 proj.	6524345.81	5542977.45
KR16 proj.	6524340.59	5542974.37
KR17 proj.	6524316.40	5543027.44
KR18 proj.	6524311.18	5543024.37
KR19 proj.	6524295.25	5543068.04
KR20 proj.	6524289.82	5543065.35
KR21 proj.	6524263.35	5543125.95
KR22 proj.	6524258.07	5543122.98
KR23 proj.	6524242.16	5543170.62
KR24 proj.	6524239.08	5543184.29
KR25 proj.	6524600.33	5543775.84
KR26 proj.	6524639.82	5543761.54
KR27 proj.	6524641.88	5543767.24
KR28 proj.	6524699.39	5543751.00
KR29 proj.	6524766.02	5543794.55
KR30 proj.	6524798.89	5543828.81
KR31 proj.	6524794.02	5543832.41
KR32 proj.	6526060.77	5544554.69
KR33 proj.	6526082.50	5544568.49
KR34 proj.	6526106.68	5544586.96
KR35 proj.	6526101.47	5544590.66
KR36 proj.	6526124.01	5544611.42
KR37 proj.	6526119.10	5544614.96
KR38 proj.	6526133.97	5544625.20
KR39 proj.	6526131.24	5544632.03
KR40 proj.	6526394.52	5544653.23
KR41 proj.	6526395.15	5544659.26
KR42 proj.	6526435.94	5544655.28
KR43 proj.	6526462.36	5544656.37
KR44 proj.	6526495.53	5544662.30
KR45 proj.	6526492.64	5544668.05
KR46 proj.	6526535.38	5544683.30
KR47 proj.	6526532.58	5544688.67
KR48 proj.	6526562.87	5544697.63
KR49 proj.	6526560.07	5544703.00
KR50 proj.	6526597.45	5544715.66
KR51 proj.	6526594.65	5544721.04
KR52 proj.	6526637.62	5544735.77
KR53 proj.	6526634.96	5544741.22
KR54 proj.	6526669.06	5544751.14
KR55 proj.	6526666.40	5544756.58

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR56 proj.	6526705.00	5544768.69
KR57 proj.	6526702.34	5544774.14
KR58 proj.	6526733.63	5544789.61
KR59 proj.	6526753.66	5544800.75
KR60 proj.	6526789.30	5544824.14
KR61 proj.	6526828.13	5544847.56
KR62 proj.	6526824.19	5544852.16
KR63 proj.	6526865.33	5544879.45
KR64 proj.	6526861.39	5544884.05
KR65 proj.	6526899.50	5544908.74
KR66 proj.	6526895.55	5544913.34
KR67 proj.	6526918.48	5544925.01
KR68 proj.	6526914.53	5544929.61
KR69 proj.	6526943.18	5544956.01
KR70 proj.	6526964.47	5545037.77
KR71 proj.	6526980.56	5545047.65
KR72 proj.	6526998.37	5545056.65
KR73 proj.	6526995.68	5545062.08
KR74 proj.	6527031.52	5545072.99
KR75 proj.	6527028.85	5545078.58
KR76 proj.	6527051.62	5545092.26
KR77 proj.	6527060.50	5545112.99
KR78 proj.	6527069.91	5545131.71
KR79 proj.	6527076.16	5545148.48
KR80 proj.	6527095.16	5545162.99
KR81 proj.	6527091.95	5545168.42
KR82 proj.	6527114.77	5545175.10
KR83 proj.	6527111.61	5545180.27
KR84 proj.	6527136.10	5545188.12
KR85 proj.	6527132.95	5545193.29
KR86 proj.	6527157.44	5545201.15
KR87 proj.	6527154.29	5545206.32
KR88 proj.	6527175.48	5545219.41
KR89 proj.	6527205.71	5545233.78
KR90 proj.	6527202.05	5545238.62
KR91 proj.	6527229.39	5545252.35
KR92 proj.	6527225.58	5545257.05
KR91a proj.	6527255.82	5545273.74
KR92a proj.	6527252.00	5545278.45
KR93 proj.	6527330.32	5545322.08
KR94 proj.	6527358.54	5545331.38

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR95 proj.	6527356.77	5545337.17
KR96 proj.	6527387.23	5545340.15
KR97 proj.	6527385.46	5545345.95
KR98 proj.	6527410.81	5545347.36
KR99 proj.	6527495.71	5545391.50
KR100 proj.	6527492.51	5545396.65
KR101 proj.	6527529.68	5545412.62
KR102 proj.	6527526.48	5545417.76
KR103 proj.	6527563.65	5545433.73
KR104 proj.	6527560.45	5545438.88
KR105 proj.	6527597.62	5545454.85
KR106 proj.	6527594.42	5545460.00
KR107 proj.	6527631.59	5545475.97
KR108 proj.	6527628.39	5545481.12
KR109 proj.	6527661.31	5545502.99
KR110 proj.	6527689.16	5545530.79
KR111 proj.	6527707.92	5545559.57
KR112 proj.	6527728.62	5545588.34
KR113 proj.	6527723.17	5545590.97
KR114 proj.	6527746.00	5545624.37
KR115 proj.	6527740.55	5545627.00
KR116 proj.	6527761.21	5545655.89
KR117 proj.	6527755.75	5545658.52
KR118 proj.	6527778.58	5545691.92
KR119 proj.	6527773.13	5545694.55
KR120 proj.	6527789.45	5545714.43
KR121 proj.	6527783.99	5545717.07
KR122 proj.	6524236.24	5543384.95
KR123 proj.	6524250.23	5543433.11
KR124 proj.	6524300.58	5543513.83
KR125 proj.	6524346.05	5543586.61
KR126 proj.	6524355.29	5543637.02
KR127 proj.	6524363.09	5543682.56
KR128 proj.	6526211.21	5544672.01
KR129 proj.	6526246.87	5544668.68
KR130 proj.	6526247.50	5544674.71
KR131 proj.	6526297.51	5544669.48

Istniejące odcinki kanałów z rur betonowych jak niżej podlegające likwidacji:

KM 0+173 – 0+710 – zaślepienie kanału Ø400mm betonem  
KM 1+788 – 1+875 – demontaż kanału Ø300mm  
KM 3+740 – 3+890 – demontaż kanału Ø400mm  
KM 4+336 – 4+363 – demontaż kanału Ø400mm  
KM 4+368 – 4+401 – demontaż kanału Ø400mm  
KM 4+403 – 4+432 – demontaż kanału Ø400mm  
KM 4+510 – 4+930 – zaślepienie kanału Ø300mm betonem  
KM 4+970 – 5+069 – zaślepienie kanału Ø300mm betonem  
KM 5+125 – 5+615 – zaślepienie kanału Ø400mm betonem

Na terenie niezabudowanym przebiegającym przez las, gdzie istniejąca konfiguracja terenu na to pozwala, odwodnienie jezdni stanowić będą rowy przydrożne zgodnie z kilometrażem:

KM 1+875 – 2+320 s. prawa  
KM 2+670 – 3+000 s. prawa  
KM 2+080 – 2+280 s. lewa  
KM 2+405 – 2+509.45 s. lewa  
KM 2+580.17 – 2+772 s. lewa  
KM 2+855 – 3+319 s. lewa

Szerokość dna rowów 0,40m, nachylenie skarp 1:1.5, skarpy o nachyleniu mniejszym zostaną umocnione wraz z dnem płytami ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 5cm.

W KM 1+912 po stronie lewej zaprojektowano żelbetową studnię chłonną Ø2000mm celem przejścia wód z istniejących i projektowanych rowów przydrożnych, ponadto w kilometrze jak wyżej zostanie wykonana przebudowa istniejącego przepustu ceglanego na projektowany przepust z rur prefabrykowane Ø600mm typu WIPRO, przepust wykonany na fundamencie z pospółki gr. 60cm, na wlocie przepustu zostanie wykonana ścianka czołowa przepustu.

Zaprojektowano drenaż żwirowy z rurą drenarską perforowaną PCV Ø200mm w otulinie z geowłókniny w celu przejścia wód z przyległego do pasa drogowego terenu.

Odprowadzenie wód z projektowanego drenażu do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Drenaż zlokalizowany w odcinkach jak niżej:

KM 3+350 – 3+412 – s. lewa  
KM 3+875 – 4+450 – s. lewa  
KM 5+165 – 5+515 – s. prawa

Na odcinku w KM 3+880 – 4+425 w ciągu projektowanych wjazdów po stronie lewej, wykonane zostanie wykonane odwodnienie liniowe odcinające wody powierzchniowe, odwodnienie liniowe w postaci prefabrykowanych korytek ściekowych wraz ze studzienkami klasy B125, odprowadzenie wody z projektowanych studzienek do projektowanego drenażu żwirowego a dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

### 1.2.3 Chodniki i pobocza

Projektuje się wykonanie chodników przylegających do krawędzi jezdni jak niżej:

KM 0+000 – 0+780 szerokości 1,25m s. lewa  
KM 3+738 – 3+780 szerokości 2,00m s. lewa  
KM 3+785 – 4+875 szerokości 1,50m s. lewa  
KM 4+879 – 5+026 szerokości 2,00m s. lewa  
KM 0+000 – 0+146 szerokości 1,25m s. prawa  
KM 0+199 – 1+018 szerokości 1,25m s. prawa  
KM 1+018 – 1+865 szerokości 1,50m s. prawa  
KM 3+503 – 3+711 szerokości 1,50m s. prawa  
KM 3+720 – 3+742 szerokości 2,00m s. prawa  
KM 4+903 – 4+938 szerokości 2,00m s. prawa  
KM 5+519 – 5+615 szerokości 1,50m s. prawa

Projektuje się wykonanie chodników oddzielonych od krawędzi jezdni pasem zieleni szerokości 1,00m jak niżej:

KM 5+031 – 5+632 szerokości 2,00m s. lewa

Projektowane chodniki posiadać będą spadek poprzeczny 2,00% w kierunku jezdni, nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej szarej, chodniki zlokalizowane przy krawędzi jezdni, oddzielone zostaną krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie betonowej z oporem, wystającym 12cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, na przejściach dla pieszych wysokość krawężnika wynosić będzie 2cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, na zjazdach ograniczenie stanowić będzie krawężnik najazdowy 15x22cm wystający 4cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, od strony terenu chodnik ograniczony zostanie obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem, na zjazdach ograniczenie stanowić będzie krawężnik najazdowy jak przy krawędzi jezdni, na odcinku chodnika oddzielonego od krawędzi drogi pasem zieleni szerokości 1,00, ograniczenie chodnika obustronnie stanowić będzie obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja projektowanych chodników jak niżej:

- kostka brukowa betonowa szara gr. 6cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm



Na odcinkach gdzie nie występują chodniki, zaprojektowano pobocza ziemne szerokości 0,75m o nawierzchni z destruktu asfaltowego gr. 15cm dowiązane do krawędzi jezdni na odcinkach gdzie nie występuje kanalizacja deszczowa, spadek poprzeczny 8,00% w kierunku terenu na odcinkach prostych, na łukach poziomych spadek poboczy po zewnętrznej stronie jezdni jak spadek nawierzchni, natomiast spadek poboczy po wewnętrznej stronie jezdni większy o 2% od spadku nawierzchni.

#### **1.2.4 Wjazdy do posesji i na drogi boczne**

Wjazdy indywidualne do posesji w ciągu projektowanych chodników oraz poboczy posiadać będą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej kolor, połączenie wjazdów z krawędzią jezdni wykonane za pomocą skosów 1:1.

Konstrukcja projektowanych wjazdów:

- kostka brukowa betonowa kolor gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego gr. 20cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10cm

Wjazdy na drogi boczne posiadać będą nawierzchni bitumiczną i konstrukcję jak konstrukcja projektowanej nawierzchni drogi powiatowej, wyokrąglenie wjazdów na drogi boczne łukami o promieniach  $R = 6,00m$  lub większymi.

#### **1.2.5 Zatoki autobusowe**

Projektuje się zatokę autobusową długości 20,00m w KM 5+525 – 5+581 po stronie prawej, zatoka szerokości 3,00m o nawierzchni bitumicznej i konstrukcji jak projektowana konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej, spadek poprzeczny zatoki 2,00% w kierunku krawędzi jezdni, skos wjazdowy 1:8, skos wyjazdowy 1:4.

#### **1.2.6 Miejsca postojowe**

Projektuje się równoległe miejsca postojowe dla samochodów osobowych (2szt.) długości 12,00m zlokalizowane w KM 4+795 – 4+811 po stronie lewej, miejsca szerokości 2,00m, skosy wjazdowe 1:1, nawierzchnia miejsc postojowych bitumiczna, spadek poprzeczny 2,00% w kierunku krawędzi jezdni, konstrukcja nawierzchni jak projektowana konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej.

### 1.2.7 Urządzenia bezpieczeństwa

Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu w obrębie ostrych łuków oraz wysokich skarp nasypów (większe niż 2,00m) zaprojektowano bariery ochronne drogowe SP-04 zlokalizowane za poboczem ziemnym w KM jak niżej:

s. lewa:

KM 1+338 – 1+375

KM 1+848 – 2+122

KM 2+280 – 2+626

KM 3+635 – 3+721

s. prawa:

KM 2+280 – 2+500

KM 2+993 – 3+434

KM 3+762 – 3+790

Istniejące bariery ochronne podlegają przebudowie – dostosowaniu do projektowanej szerokości nawierzchni, chodników i poboczy.

Projektuje się po stornie prawej poręcz chodnikowe U12-a wzdłuż chodnika za obrzeżem betonowym, przed skrzyżowaniem z drogą dojazdową w KM 0+442.46 (1 przęsło) oraz za skrzyżowaniem z drogą dojazdową w KM 0+554.57 (1 przęsło).

Szczegółowa lokalizacja projektowanych i istniejących barier na planie sytuacyjnym.

Na terenie niezabudowanym przebiegającym przez las, w obrębie łuków poziomych, na krawędziach jezdni, zaprojektowano lokalizację urządzeń PEO – punktowe elementy odblaskowe rozmieszczone co 4,00m.

Wykonane zostanie umocnienie z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

F.H.U. „OPTIMA”, Krystyna Sołoducha, 43-410 Zebrzydowice, ul. Topolowa 15

## PROJEKT BUDOWLANY

### I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM A

**INWESTOR:** Powiatowy Zarząd Dróg Wodzisław Śl. z/s w Syryni,  
44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

**NAZWA ZADANIA:** „Przebudowa drogi powiatowej 5036S – ul. K. Miarki  
w Pszowie i ul. 3 Maja w Syryni”

**DZIAŁKI NR:** Według załączonego wykazu działek

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Alina Kopiec – Zając  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie  
dróg i lotniskowych dróg startowych  
nr uprawnień: 101/84

**OPRACOWAŁ:** inż. Marcin Pszczółka

**OPRACOWAŁ:** Piotr Wyjadłowski

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Marian Botorek  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – budowlanej  
nr uprawnień: AG/II.4/AZ/7131/654/01

Zebrzydowice, IV.2014r.

## SPIS TREŚCI

### I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM A

#### Część opisowa

1.1 Podstawa opracowania	str. 3
1.2 Opis zagospodarowania terenu	
1.2.1 Opis stanu istniejącego	str. 4
1.2.2 Opis zamierzenia projektowanego	str. 5
1.2.3 Urządzenia obce uzbrojenia terenu	str. 5-6
1.2.4 Ochrona środowiska i gospodarka zielenią	str. 6
1.2.5 Warunki gruntowo wodne (opinia geotechniczna)	str. 6
1.2.6 Wpływy eksploatacji górniczej	str. 6
1.2.7 Wykaz działek w obrębie planowanej inwestycji	str. 6
1.2.8 Informacja BIOZ	str. 7-10
1.3 Klauzula kompletności opracowania	str. 11
Kserokopia uprawnień projektanta	str. 12
Zaświadczenie ŚOIIB projektanta	str. 13
Kserokopia uprawnień sprawdzającego	str. 14
Zaświadczenie ŚOIIB sprawdzającego	str. 15
Uzgodnienie PGNiG z 26.08.2013r.	str. 16
Uzgodnienie TAURON Gliwice z 12.09.2013r.	str. 17
Uzgodnienie TAURON Jastrzębie Zdrój z 26.03.2014r.	str. 18
Uzgodnienie Zakład Wodociągowo Kanalizacyjny z 06.09.2013r. (plan sytuacyjny)	str. 19-20
Uzgodnienie PWiK Wodzisław Śl. z 17.09.2013r. (plan sytuacyjny)	str. 21-23
Uzgodnienie T.P. S.A. Gliwice z 30.09.2013r.	str. 24
Uzgodnienie Kompania Węglowa z 04.03.2014r.	
Oddział Zakład Informatyki i Telekomunikacji Rybnik	str. 25-26
Uzgodnienie Kompania Węglowa	
Oddział Rydułtowy „ANNA” z 27.08.2013r.	str. 27-28
Uzgodnienie „AMAR” Pszów (plan sytuacyjny)	str. 29
Uzgodnienie Urząd Miasta Pszów z 03.09.2013r. (kanalizacja sanitarna)	str. 30
Uzgodnienie Urząd Miasta Pszów z 24.10.2013r. (warunki odprowadzenia wód deszczowych)	str. 31
Uzgodnienie Urząd Miasta Pszów z 20.12.2013r. (warunki odprowadzenia wód deszczowych)	str. 32
Uzgodnienie PZD Wodzisław Śl. z 20.01.2014r. (kanalizacja deszczowa)	str. 33
Uzgodnienie PGL Nadleśnictwo Rybnik z 16.09.2013r.	str. 34
Uzgodnienie GPWK Katowice z 29.08.2013r.	str. 35
Wypis z rejestru gruntów	str. 36-144
Informacja UM Pszów o środowiskowych uwarunkowaniach z 10.09.2013r.	str. 145
Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Pszów	str. 146-157
Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubomia	str. 158-165

#### Część rysunkowa

• plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. nr 1A
• plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. nr 1B
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2A
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2B
• plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2C
• mapa zasadnicza	skala 1:1000	

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1.1 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa nr DPA.273.53.2014 z 09.08.2013r. zawarta z Inwestorem
- pomiary sytuacyjno – wysokościowe stanu istniejącego w terenie
- kopie mapy zasadniczej w skali 1:1000
- opinie i uzgodnienia branżowe administratorów urządzeń obcych w pasie drogowym
- wytyczne i uzgodnienia Inwestora w sprawach rozwiązań technicznych
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Pszów nr AIR.6727.43.2013 z 27.08.2013r.
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubomia nr RI.73.32.62.2013.SL. z 03.09.2013r.
- uzgodnienia branżowe z właścicielami urządzeń obcych w pasie drogowym

Normy i przepisy wynikające z:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz. U. Nr 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430 z 14.05.1999r)
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych. Transprojekt – 1992r.
- Ogólne specyfikacje techniczne GDDP, Warszawa 2001r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23.06.2003r (Dz. U. z dnia 10.07.2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.03.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r. poz. 463)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003r., poz. 2181)
- Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 108, poz. 909 z 2005r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 177 z 2003r., poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem

## 1.2 Opis zagospodarowania terenu

### 1.2.1 Opis stanu istniejącego

Droga powiatowa nr 5036S jest drogą klasy Z, jednojezdniową dwupasową.

Początek opracowania – KM 0+015 stanowi rejon skrzyżowania z DW936, natomiast koniec opracowania w KM 5+626 rejon skrzyżowania z DW933.

Skrzyżowania drogi powiatowej z drogami wojewódzkimi zostają wyłączone do odrębnego opracowania.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości 5,50 – 6,20m + poszerzenia na łukach poziomych.

Nawierzchnia jezdni posiada liczne uszkodzenia oraz nierówności spowodowane długim okresem eksploatacji jak również niedostateczną nośnością warstw konstrukcyjnych przy istniejącym natężeniu ruchem.

Skrzyżowania z drogami wojewódzkimi jak i dojazdowymi – nienormatywne wymagające przebudowy/korekty.

Droga przebiega przez tereny o zabudowie rozproszonej i skupionej na odcinkach w KM 0+015 – 1+900 oraz KM 3+400 – 5+626 i przez teren wolny od zabudowy (las) w KM 1+900 – 3+400.

Odcinki przebiegające przez obszary zabudowane posiadają jednostronne i obustronne chodniki o nawierzchni z płyt betonowych, kostki brukowej betonowej, zmiennej szerokości 1,25 – 2,00m wymagające przebudowy ze względu na zły stan nawierzchni.

Na odcinkach gdzie zlokalizowane są chodniki, występuje odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej z rur betonowych oraz rur PCV jak i odwodnienie korytami ściekowymi prefabrykowanymi zlokalizowanymi przy krawędzi jezdni – fragmentarycznie.

Na odcinku gdzie występuje teren niezabudowany, odwodnienie stanowią fragmentaryczne rowy przydrożne z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie terenu.

Na odcinkach gdzie nie występują chodniki, droga posiada pobocza ziemne zmiennej szerokości 0,50 – 1,50m o nienormatywnych spadkach poprzecznych (zawyżenia/zaniżenia względem krawędzi jezdni).

Występujące zjazdy do posesji posiadają różnego typu nawierzchnię: asfaltową, tłuczniową, betonową, z kostki brukowej, gruntową.

Występujące w ciągu projektowanego do przebudowy odcinka drogi, skrzyżowania z drogami bocznymi posiadają nawierzchnię bitumiczną.

### **1.2.2 Opis zamierzenia projektowanego**

W ramach niniejszego zadania planuje się wykonanie następujących robót:

- przebudowa i dostosowanie konstrukcji nawierzchni do istniejącego natężenia ruchu dla projektowanej kategorii ruchu KR3
- przebudowa istniejących chodników oraz wjazdów będących w złym stanie technicznym
- wykonanie właściwych miejsc zatrzymywania się komunikacji publicznej oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- przebudowa skrzyżowań z drogami wojewódzkimi i dojazdowymi
- przebudowa istniejącego odwodnienia z rur betonowych na rury PCV oraz wykonanie uzupełniających odcinków kanalizacji deszczowej
- wykonanie dodatkowych elementów odwadniających pas drogowy (drenaże żwirowe, odwodnienia liniowe)
- renowacja – oczyszczenie istniejących odcinków rowów przydrożnych
- przebudowa istniejącego słupa energetycznego w KM 1+076 s. prawa
- wprowadzenie organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu
- wykonanie umocnienia z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa

### **1.2.3 Urządzenia obce uzbrojenia terenu**

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi występują w pasie drogowym następujące urządzenia:

- sieć gazowa, administrowana przez PGNIG oddział w Zabrze, uzgodnienie nr ZE6-780-432-246/2013 z 26.08.2013r.
- sieć elektroenergetyczna, administrowana przez TAURON oddział w Gliwicach, uzgodnienie nr TDO.11/DZD/AE/3805/S13/097953/2013 z 12.09.2013r.
- sieć elektroenergetyczna, administrowana przez TAURON oddział w Gliwicach, uzgodnienie nr TDO.11/DZU/JA/KJ/92/2014 z 06.03.2014r.
- sieć wodociągów, administrowana przez Zakład Wodociągowo – Kanalizacyjny Lubomia, uzgodnienie na planie sytuacyjnym
- sieć wodociągów, administrowana przez PWiK Wodzisław Śl., uzgodnienie na planie sytuacyjnym
- sieć telekomunikacyjna, administrowana przez Orange T.P. S.A. Gliwice, uzgodnienie nr TOTDAA.AZ.211-116425/13 z 30.09.2013r.
- Kompania Węglowa S.A, Oddział Zakład Informatyki i Telekomunikacji w Rybniku, uzgodnienie nr 31/TKT/KZ/948/2014 z 04.03.2014r.

Zabezpieczenie urządzeń jak wyżej należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi na etapie opracowania projektu technicznego pod nadzorem ich właścicieli.

***Nie wyklucza się istnienia w rejonie projektowanych do wykonania robót innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wszelkiego rodzaju kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy dokładnie zlokalizować, lecz wykopami kontrolnymi ręcznymi. Prace należy wykonywać pod nadzorem Inwestora i właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu, przestrzegając ściśle warunków wykonania robót podanych przez właścicieli urządzeń obcych zlokalizowanych w pasie drogowym.***

#### **1.2.4 Ochrona środowiska i gospodarka zielenią**

Planowana przebudowa drogi powiatowej nie wymaga sporządzenia raportu z oddziaływania na środowisko.

Wody opadowe w całości zbierane będą przez wpusty uliczne i odprowadzane przykanalikami do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Wyloty istniejących odcinków kanalizacji z rur betonowych podlegających przebudowie na kanały z rur PCV oraz wyloty odcinków uzupełniających, stanowiących poprawę odwodnienia pasa drogowego z których wody opadowe odprowadzane będą do istniejących rowów i projektowanej studni chłonnej w KM 1+912 uzyskały wymagane pozwolenie wodno – prawne.

Projekt przebudowy przewiduje wycinkę drzew zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 0,50m od krawędzi jezdni – zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również karczowanie wystających w poboczach pni i wycinkę krzewów samosiejek, rosnących w skarpacech i dnie istniejących rowów przydrożnych.

#### **1.2.5 Warunki gruntowo – wodne (opinia geotechniczna)**

Warunki gruntowo – wodne podłoża określono na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej w oparciu o badania makroskopowe próbek gruntu zgodnie z PN-88/B-04481(2).

Z opinii wynika, że istniejące podłoże w większości zakwalifikowano do kategorii gruntu G1 – G2, natomiast warunki gruntowe określono jako proste, ustalając pierwszą kategorię geotechniczną.

#### **1.2.6 Wpływy eksploatacji górniczej**

Zgodnie z pismem Kampanii Węglowej S.A. Oddział KWK Rydułtowy – „ANNA”, na terenie objętym niniejszym opracowaniem, brak jest wpływów eksploatacji górniczej dokonanej i projektowanej.

#### **1.2.7 Wykaz działek w obrębie planowanej inwestycji**

Projektowana przebudowa drogi przebiega przez działki zlokalizowane zgodnie z załączonym wykazem.

Inwestor posiada prawo dysponowania terenem na cele budowlane.



**F.H.U. „OPTIMA”, 43-410 Zebrzydowice, ul. Topolowa 15**

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

**Inwestor:** Powiatowy Zarząd Dróg Wodzisław Śl. z/s w Syryni  
44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

**Nazwa zadania:** „Przebudowa drogi powiatowej 5036S – ul. K. Miarki  
w Pszowie i ul. 3 Maja w Syryni”

**Opracował:** mgr inż. Alina Kopiec – Zając

## 1.2.8 Informacja BIOZ

### 1) ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- wykopy
- odwodnienie
- przepusty pod koroną drogi
- podbudowa i nawierzchnia pod projektowaną jezdnię
- podbudowa i nawierzchnia pod projektowany chodnik, wjazdy
- znaki drogowe i urządzenia zabezpieczające
- roboty wykończeniowe

### 2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowany jest kabel teletechniczny, wodociąg, gazociąg, urządzenie elektroenergetyczne.

Ponadto w pasie drogowym zlokalizowany jest chodnik, kanalizacja deszczowa, wjazdy, przepusty drogowe.

### 3) ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Urządzenia obce w pasie drogowym jak wyżej oraz jezdnie, chodniki i pobocza objęte robotami drogowymi na których odbywa się ruch drogowy, samochodowy i pieszy.

### 4) PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Kolizja uczestników ruchu drogowego z wykonawcami robót:

- a) zagrożenia wynikające z zatrudnienia sprzętu i transportu dla pracowników uczestniczących przy realizacji robót
- b) zagrożenia wynikające z używania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym, pneumatycznym i hydraulicznym
- c) zagrożenia wynikające z wbudowania mieszanek mineralno – asfaltowych, których temperatura wynosi do 160°C
- d) zagrożenia wynikające z wykonywania wykopów:
  - upadek pracownika lub osób niezatrudnionych na budowie do wykopu (brak zabezpieczeń wykopów)
  - zasypanie pracownika w wykopie wąsko – przestrzennym spowodowane brakiem zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem
  - roboty montażowe urządzeń odwadniających w wykopach

- e) kolizja wykonywanych robót ziemnych z urządzeniami podziemnymi zlokalizowanymi w pasie drogowym
  - f) poruszające się środki transportu i sprzętu
- 5) SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW DLA ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy wykonujący roboty na projektowanym do budowy odcinku drogi muszą posiadać aktualny **instruktaż wstępny** i stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych i montażowych.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót zawarte są:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. nr 169 poz. 1650 ze zmianami.

Na placu budowy winny być dostępne do stałego wykorzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykazu prac związanego z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- wykonywania robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- obsługi maszyn i urządzeń
- udzielania pierwszej pomocy

6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- oznakowanie i wygrodzenie miejsc robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu
- prowadzenie budowy przez osobę posiadającą odpowiednie wymagania uprawnień budowlane i z zakresu BHP
- wyposażenie pracowników w środki ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego zapewniających ochronę przez zagrożeniami
- stosowanie narzędzi i urządzeń posiadających atesty w stanie technicznych niestwarzającym zagrożenia dla obsługi
- wykonywanie robót zgodnie z warunkami technicznymi, projektem technicznym oraz obowiązującymi normami i przepisami
- wykonywanie w obrębie występowania urządzeń obcych robót pod nadzorem i według wskazań ich właścicieli
- zabezpieczenie na budowie środków gaśniczych i apteczki pierwszej pomocy z informacją o numerach telefonów alarmowych

- osoba kierująca budową ma obowiązek niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia ewentualnych zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników
- zabezpieczenie pracowników na budowie dostępu do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych

Przy realizacji robót związanych z budową chodnika wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów i zarządzeń wynikających przede wszystkim z:

- Kodeksu pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401
- Ustawa z 07.07.1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia z 23.06.2003r. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126
- Rozporządzenie z 26.09.1997r. Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650
- Rozporządzenie z 30.10.2002r. Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy Dz. U. z 2002r. Nr 191 poz. 1596
- Rozporządzenie z 20.10.2001r. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych, Dz. U. z 2001r. Nr 118 poz. 1263
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.10.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 ze zmianami
- przestrzegać zasad i warunków podanych przez właścicieli urządzeń obcych zlokalizowanych w pasie drogowym
- specyfikacją techniczną określającą szczegóły realizacji i odbioru wykonanych robót

### 1.3 Klauzula kompletności opracowania

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa Budowlanego” (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016) (zmiany: Dz. U. z 2001r. nr 5, poz. 42, nr 129, poz. 1439: z 2004r. nr 6, poz. 41 oraz Dz. U. nr 93, poz. 888) oświadczam, że projekt techniczny zadania pn.: „**Przebudowa drogi powiatowej 5036S – ul. K. Miarki w Pszowie i ul. 3 Maja w Syryni**” został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Alina Kopiec – Zając  
nr uprawnień: 101/84

Sprawdzający: mgr inż. Marian Botorek  
nr uprawnień: AG/II.4/AZ/7131/654/01

F.H.U. „OPTIMA”, Krystyna Sołoducha, 43-410 Zebrzydowice, ul. Topolowa 15

## PROJEKT BUDOWLANY

### II. PROJEKT ARCHITEKTONICZO – BUDOWLANY – TOM B

**INWESTOR:** Powiatowy Zarząd Dróg Wodzisław Śl. z/s w Syryni,  
44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

**NAZWA ZADANIA:** „Przebudowa drogi powiatowej 5036S – ul. K. Miarki  
w Pszowie i ul. 3 Maja w Syryni”

**DZIAŁKI NR:** Według załączonego wykazu działek

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Alina Kopiec – Zając  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie  
dróg i lotniskowych dróg startowych  
nr uprawnień: 101/84

**OPRACOWAŁ:** inż. Marcin Pszczółka

**OPRACOWAŁ:** Piotr Wyjadłowski

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Marian Botorek  
upr. bud. do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – budowlanej  
nr uprawnień: AG/II.4/AZ/7131/654/01

Zebrzydowice, IV.2014r.

## SPIS TREŚCI

### II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – TOM B

#### Część opisowa

2.1 Opis stanu projektowanego	str. 3
2.2 Jezdnia	str. 3-4
2.3 Odwodnienie	str. 5-13
2.4 Chodniki i pobocza	str. 13-14
2.5 Wjazdy do posesji i na drogi boczne	str. 14
2.6 Zatoki autobusowe	str. 14
2.7 Miejsca postojowe	str. 14
2.8 Urządzenia bezpieczeństwa	str. 15

Tabela robót ziemnych

Tabela humusowania skarp wykopów i nasypów

POZWOLENIE WODNO – PRAWNE

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OPINIA ZUD

#### Część rysunkowa

• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3A
• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3B
• profil podłużny	skala 1:375/1000	rys. nr 3C
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4A
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4B
• przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. nr 4C
• przekroje typowe	skala 1:50	rys. nr 5

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### 2.1 Opis stanu projektowanego

W ramach projektu przebudowy planuje się:

- wykonanie nowej konstrukcji podbudowy i nawierzchni dla planowanego obciążenia ruchem KR3 wraz z poszerzeniem istniejącej nawierzchni jezdni do 6,00m – teren zabudowany i 6,50m – teren niezabudowany
- przebudowę istniejących chodników i wjazdów
- przebudowa skrzyżowań z drogami bocznymi (korekta promieni wykraglających)
- przebudowa istniejącej kanalizacji z rur betonowych na rury PCV oraz budowa dodatkowych odcinków kanalizacji deszczowej z rur PCV
- przebudowa przepustu drogowego w KM 1+912
- wykonanie zatoki autobusowej w KM ~ 5+550 s. prawa
- wykonanie miejsc postojowych (2szt.) równoległych do osi jezdni w KM ~ 4+810 s. lewa
- wykonanie dodatkowych elementów odwadniających pas drogowy (drenaże żwirowe, odwodnienia liniowe)
- renowacja – oczyszczenie istniejących odcinków rowów przydrożnych
- przebudowa istniejącego słupa energetycznego w KM 1+076 s. prawa
- wprowadzenie organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome) zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu
- wykonanie umocnienia z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa

### 2.2 Jezdnia

Projektuje się wykonanie nawierzchni jezdni szerokości:

6,00m – KM 0+015 – 1+850 oraz KM 3+612 – 5+626 + poszerzenia na łukach

6,50m – KM 1+ 865 – 3+592 + poszerzenia na łukach

poszerzenie jezdni z 6,00m do 6,50m w KM 1+850 – 1+865, zwężenie jezdni z 6,60 (koniec łuku poziomego) w KM 3+592 – 3+612

przejścia z prostej w łuk poziomy wykonane prostymi przejściowymi dł. 20,00m

poszerzenia na łukach w zależności od promienia łuku kołowego – 0,20 – 0,30m dla każdego pasa ruchu.

Projektowana niweleta została ściśle dowiązana do istniejącego terenu (+/- 5cm) mając na uwadze najbardziej dogodne warunki dojazdu do posesji zlokalizowanych przy drodze.



Spadki podłużne projektowanej niwelety jezdni wynoszą – 0,30% – 10,12%.  
Spadki poprzeczne projektowanej niwelety wynoszą 2,00% na prostej (spadek daszkowy) oraz 2,00% – 5,00% na łukach w zależności od promienia łuku kołowego (spadek jednostronny lub daszkowy zgodnie z planem sytuacyjnym).

Załamania profilu niwelety wyokrąglono łukami pionowymi wklęsłymi i wypukłymi o promieniu  $R = 600 - 1000\text{m}$ .

Załamania osi drogi na planie sytuacyjnym wyokrąglono promieniami o promieniu  $R = 35 - 500\text{m}$ .

Jezdnie na odcinkach gdzie występują chodniki oraz kanalizacja deszczowa zostanie ograniczona obustronnie krawężnikiem drogowym betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem, na pozostałych odcinkach jezdnia nie posiada ograniczenia krawężnikiem, występują pobocza ziemne szerokości 0,75m utwardzone destruktem asfaltowym gr. 15cm.

Projektowana konstrukcja podbudowy i nawierzchni jak niżej:

- w-wa ściernalna z asfaltobetonu gr. 5cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 15cm

dotychczasowo na odcinku w KM 0+880 – 0+980 oraz w KM 5+220 – 5+320 należy wykonać stabilizację 25cm warstwy podłoża gruntowego cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$  ze względu na małą nośność podłoża (kategoria gruntów G3).

Skrzyżowania z drogami bocznymi wyokrąglone zostaną promieniami  $R = 6,00$  lub większymi w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu.

Skrzyżowania drogi powiatowej z drogami wojewódzkimi zostają wyłączone do odrębnego opracowania.

## 2.3 Odwodnienie

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej z rur PCV 200 – 400mm na podłożu z pospółki gr. 15cm z obsypką rur warstwą piasku gr. 20cm powyżej górnej powierzchni rury, spadki podłużne projektowanych kanałów wynoszą 0,30 – 3,00%.

Odcinki projektowanego kanału deszczowego jak niżej:

KM 0+016 – 0+120 – kanał PCV Ø315mm  
KM 0+174 – 0+340 – kanał PCV Ø315mm  
KM 0+446 – 0+780 – kanał PCV Ø400mm  
KM 0+819,90 – 0+873 – kanał PCV Ø200mm  
KM 1+568 – 1+700 – kanał PCV Ø315mm  
KM 1+778 – 1+875 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+385 – 3+523 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+741 – 4+415 – kanał PCV Ø400mm  
KM 4+507 – 4+558 – kanał PCV Ø315mm  
KM 4+559 – 4+897 – kanał PCV Ø400mm  
KM 4+985 – 5+069 – kanał PCV Ø400mm  
KM 5+125 – 5+615 – kanał PCV Ø400mm

Odcinki istniejącego kanału deszczowego z rur PCV nie podlegającego przebudowie jak niżej:

KM 0+928 – 1+015 – kanał PCV Ø400mm  
KM 1+017 – 1+568 – kanał PCV Ø400mm  
KM 3+523 – 3+739 – kanał PCV Ø315mm  
KM 3+742 – 3+826 – kanał PCV Ø400mm

do istniejących odcinków kanałów jak wyżej, zaprojektowano uzupełniające studnie ściekowe mające na celu poprawę stanu odwodnienia jezdni.

Odprowadzenie wód powierzchniowych z jezdni zostanie wykonane za pomocą studni ściekowych Ø500mm z osadnikiem bez syfonu w większości z wpustami typu krawężnikowo – jezdniowego oraz częściowo z wpustami ulicznymi przejazdowymi (dotyczy studni KR8, 12, 67, 69, 92, 93, 100, 103, 105, 107, 108, 110, 125, 129), studnie ściekowe należy wykonać z pierścieniami odciążającymi i utrzymującymi wpust, połączenie studni ściekowej ze studnią rewizyjną należy wykonać przykanalikiem z rur PCV Ø200mm ułożonym na podłożu z pospółki gr. 15cm.

Studnie ściekowe w ciągu istniejących kanałów z rur PCV zostaną przebudowane na studnie o wpustach krawężnikowo – jezdniowych oraz zostaną dostosowane do projektowanej krawędzi jezdni oraz chodnika.

Na załamaniach projektowanych kanałów zostaną wykonane studnie rewizyjne z rur żelbetowych Ø1000mm (dotyczy kanału Ø315mm) oraz Ø1200mm (dotyczy kanału Ø400mm) do których zostaną odprowadzone wody z projektowanych studni

ściekowych przykanalikami jak wyżej, pokrywy studni rewizyjnych – żeliwne typu ciężkiego.

Współrzędne istniejących i projektowanych studni rewizyjnych jak niżej:

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D1 istn.	6524753.60	5542679.17	208.08
D2 istn.	6524638.21	5542776.13	209.49
D3 istn.	6524400.59	5542900.94	212.50
D4 istn.	6524570.98	5543779.89	244.60
D5 istn.	6524772.78	5543790.80	215.82
D6 istn.	6526155.11	5544650.97	221.28
D7 istn.	6527407.70	5545354.11	226.36
D8 istn.	6527456.86	5545377.82	229.36
D9 istn.	6524239.44	5543372.64	231.55
D10 istn.	6524257.31	5543430.88	244.60
D11 istn.	6524307.15	5543508.24	248.30
D12 istn.	6524354.19	5543584.21	242.76
D13 istn.	6524363.29	5543635.65	240.17
D14 istn.	6524371.25	5543681.16	238.08
D15 istn.	6526211.18	5544671.24	236.13
D16 istn.	6526247.80	5544667.94	245.12
D17 istn.	6526296.77	5544662.36	245.06
D1 proj.	6524745.70	5542703.18	208.32
D2 proj.	6524720.30	5542731.72	208.72
D3 proj.	6524687.61	5542754.91	209.12
D4 proj.	6524584.65	5542790.69	210.05
D5 proj.	6524528.16	5542811.54	210.95
D6 proj.	6524484.47	5542836.01	211.70
D7 proj.	6524363.75	5542944.99	213.07
D8 proj.	6524341.90	5542975.15	213.44
D9 proj.	6524310.16	5543024.93	214.325
D10 proj.	6524288.84	5543065.98	214.785
D11 proj.	6524259.40	5543123.73	215.435
D12 proj.	6524240.73	5543170.07	215.935
D13 proj.	6524600.99	5543774.87	245.35
D14 proj.	6524640.51	5543760.52	246.40
D15 proj.	6524699.17	5543743.62	247.90
D15a proj.	6524800.06	5543829.18	247.60
D16 proj.	6526062.79	5544550.14	253.90
D17 proj.	6526087.67	5544562.54	251.09
D18 proj.	6526107.70	5544586.24	248.19
D19 proj.	6526125.03	5544610.69	246.29
D20 proj.	6526137.63	5544626.37	243.69

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D20a proj.	6526396.22	5544659.87	232.94
D21 proj.	6526437.01	5544655.90	233.06
D22 proj.	6526462.73	5544654.74	233.32
D23 proj.	6526493.21	5544669.14	233.67
D24 proj.	6526533.14	5544689.77	234.12
D25 proj.	6526560.78	5544701.65	234.42
D26 proj.	6526595.20	5544722.14	234.82
D27 proj.	6526635.54	5544742.31	235.945
D28 proj.	6526666.99	5544757.67	236.295
D29 proj.	6526702.93	5544775.22	236.495
D30 proj.	6526734.18	5544790.71	236.67
D31 proj.	6526754.16	5544801.88	236.785
D32 proj.	6526791.96	5544820.48	237.305
D33 proj.	6526827.14	5544848.72	237.655
D34 proj.	6526861.68	5544885.25	238.155
D35 proj.	6526895.84	5544914.54	238.605
D36 proj.	6526914.82	5544930.81	238.98
D37 proj.	6526943.19	5544957.23	239.58
D38 proj.	6526963.29	5545038.96	238.27
D39 proj.	6526981.12	5545046.57	237.67
D40 proj.	6526999.81	5545056.00	237.04
D41 proj.	6527032.66	5545072.90	237.07
D42 proj.	6527052.84	5545091.11	237.34
D43 proj.	6527062.14	5545112.62	238.09
D44 proj.	6527064.98	5545132.42	238.69
D45 proj.	6527072.16	5545151.44	240.29
D46 proj.	6527092.74	5545167.03	242.04
D47 proj.	6527112.41	5545178.96	242.73
D48 proj.	6527133.74	5545191.99	244.48
D49 proj.	6527155.08	5545205.01	245.23
D50 proj.	6527176.32	5545218.13	246.97
D51 proj.	6527202.98	5545237.39	247.97
D52 proj.	6527226.54	5545255.87	249.87
D52a proj.	6527252.97	5545277.26	250.89
D53 proj.	6527328.59	5545326.27	249.14
D54 proj.	6527357.22	5545335.70	246.74
D55 proj.	6527385.91	5545344.48	245.84
D56 proj.	6527493.32	5545395.35	245.26
D57 proj.	6527527.29	5545416.47	245.66
D58 proj.	6527561.26	5545437.58	246.46
D59 proj.	6527595.23	5545458.70	247.46

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
D60 proj.	6527629.20	5545479.82	248.66
D61 proj.	6527662.26	5545501.80	249.86
D62 proj.	6527690.35	5545529.83	252.06
D63 proj.	6527709.28	5545558.86	254.11
D64 proj.	6527724.54	5545590.31	256.16
D65 proj.	6527741.92	5545626.33	258.36
D66 proj.	6527757.13	5545657.86	259.41
D67 proj.	6527774.50	5545693.89	261.61
D68 proj.	6527785.37	5545716.40	262.36

Współrzędne istniejących i projektowanych studni ściekowych jak niżej:

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR1 istn.	6524754.86	5542678.00
KR2 istn.	6524762.85	5542680.98
KR3 istn.	6524639.80	5542776.08
KR4 istn.	6524405.69	5542905.77
KR5 istn.	6524401.46	5542901.53
KR6 istn.	6524571.95	5543784.47
KR7 istn.	6524771.33	5543792.19
KR8 istn.	6526153.35	5544650.68
KR9 istn.	6527408.19	5545352.02
KR10 istn.	6527458.94	5545375.07
KR11 istn.	6524237.73	5543371.68
KR12 istn.	6524255.02	5543431.02
KR13 istn.	6524305.15	5543510.71
KR14 istn.	6524360.77	5543636.62
KR15 istn.	6524368.11	5543682.38
KR16 istn.	6526296.04	5544663.99
KR1 proj.	6524746.92	5542704.11
KR2 proj.	6524742.09	5542700.45
KR3 proj.	6524721.30	5542732.88
KR4 proj.	6524717.35	5542728.29
KR5 proj.	6524688.47	5542756.18
KR6 proj.	6524685.08	5542751.15
KR7 proj.	6524585.76	5542795.08
KR8 proj.	6524584.28	5542789.21
KR9 proj.	6524530.17	5542815.59
KR10 proj.	6524527.48	5542810.16
KR11 proj.	6524486.73	5542839.93
KR12 proj.	6524483.71	5542834.68

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR13 proj.	6524367.07	5542948.07
KR14 proj.	6524362.62	5542943.95
KR15 proj.	6524345.81	5542977.45
KR16 proj.	6524340.59	5542974.37
KR17 proj.	6524316.40	5543027.44
KR18 proj.	6524311.18	5543024.37
KR19 proj.	6524295.25	5543068.04
KR20 proj.	6524289.82	5543065.35
KR21 proj.	6524263.35	5543125.95
KR22 proj.	6524258.07	5543122.98
KR23 proj.	6524242.16	5543170.62
KR24 proj.	6524239.08	5543184.29
KR25 proj.	6524600.33	5543775.84
KR26 proj.	6524639.82	5543761.54
KR27 proj.	6524641.88	5543767.24
KR28 proj.	6524699.39	5543751.00
KR29 proj.	6524766.02	5543794.55
KR30 proj.	6524798.89	5543828.81
KR31 proj.	6524794.02	5543832.41
KR32 proj.	6526060.77	5544554.69
KR33 proj.	6526082.50	5544568.49
KR34 proj.	6526106.68	5544586.96
KR35 proj.	6526101.47	5544590.66
KR36 proj.	6526124.01	5544611.42
KR37 proj.	6526119.10	5544614.96
KR38 proj.	6526133.97	5544625.20
KR39 proj.	6526131.24	5544632.03
KR40 proj.	6526394.52	5544653.23
KR41 proj.	6526395.15	5544659.26
KR42 proj.	6526435.94	5544655.28
KR43 proj.	6526462.36	5544656.37
KR44 proj.	6526495.53	5544662.30
KR45 proj.	6526492.64	5544668.05
KR46 proj.	6526535.38	5544683.30
KR47 proj.	6526532.58	5544688.67
KR48 proj.	6526562.87	5544697.63
KR49 proj.	6526560.07	5544703.00
KR50 proj.	6526597.45	5544715.66
KR51 proj.	6526594.65	5544721.04
KR52 proj.	6526637.62	5544735.77
KR53 proj.	6526634.96	5544741.22

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR54 proj.	6526669.06	5544751.14
KR55 proj.	6526666.40	5544756.58
KR56 proj.	6526705.00	5544768.69
KR57 proj.	6526702.34	5544774.14
KR58 proj.	6526733.63	5544789.61
KR59 proj.	6526753.66	5544800.75
KR60 proj.	6526789.30	5544824.14
KR61 proj.	6526828.13	5544847.56
KR62 proj.	6526824.19	5544852.16
KR63 proj.	6526865.33	5544879.45
KR64 proj.	6526861.39	5544884.05
KR65 proj.	6526899.50	5544908.74
KR66 proj.	6526895.55	5544913.34
KR67 proj.	6526918.48	5544925.01
KR68 proj.	6526914.53	5544929.61
KR69 proj.	6526943.18	5544956.01
KR70 proj.	6526964.47	5545037.77
KR71 proj.	6526980.56	5545047.65
KR72 proj.	6526998.37	5545056.65
KR73 proj.	6526995.68	5545062.08
KR74 proj.	6527031.52	5545072.99
KR75 proj.	6527028.85	5545078.58
KR76 proj.	6527051.62	5545092.26
KR77 proj.	6527060.50	5545112.99
KR78 proj.	6527069.91	5545131.71
KR79 proj.	6527076.16	5545148.48
KR80 proj.	6527095.16	5545162.99
KR81 proj.	6527091.95	5545168.42
KR82 proj.	6527114.77	5545175.10
KR83 proj.	6527111.61	5545180.27
KR84 proj.	6527136.10	5545188.12
KR85 proj.	6527132.95	5545193.29
KR86 proj.	6527157.44	5545201.15
KR87 proj.	6527154.29	5545206.32
KR88 proj.	6527175.48	5545219.41
KR89 proj.	6527205.71	5545233.78
KR90 proj.	6527202.05	5545238.62
KR91 proj.	6527229.39	5545252.35
KR92 proj.	6527225.58	5545257.05
KR91a proj.	6527255.82	5545273.74
KR92a proj.	6527252.00	5545278.45

<b>studnia</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
KR93 proj.	6527330.32	5545322.08
KR94 proj.	6527358.54	5545331.38
KR95 proj.	6527356.77	5545337.17
KR96 proj.	6527387.23	5545340.15
KR97 proj.	6527385.46	5545345.95
KR98 proj.	6527410.81	5545347.36
KR99 proj.	6527495.71	5545391.50
KR100 proj.	6527492.51	5545396.65
KR101 proj.	6527529.68	5545412.62
KR102 proj.	6527526.48	5545417.76
KR103 proj.	6527563.65	5545433.73
KR104 proj.	6527560.45	5545438.88
KR105 proj.	6527597.62	5545454.85
KR106 proj.	6527594.42	5545460.00
KR107 proj.	6527631.59	5545475.97
KR108 proj.	6527628.39	5545481.12
KR109 proj.	6527661.31	5545502.99
KR110 proj.	6527689.16	5545530.79
KR111 proj.	6527707.92	5545559.57
KR112 proj.	6527728.62	5545588.34
KR113 proj.	6527723.17	5545590.97
KR114 proj.	6527746.00	5545624.37
KR115 proj.	6527740.55	5545627.00
KR116 proj.	6527761.21	5545655.89
KR117 proj.	6527755.75	5545658.52
KR118 proj.	6527778.58	5545691.92
KR119 proj.	6527773.13	5545694.55
KR120 proj.	6527789.45	5545714.43
KR121 proj.	6527783.99	5545717.07
KR122 proj.	6524236.24	5543384.95
KR123 proj.	6524250.23	5543433.11
KR124 proj.	6524300.58	5543513.83
KR125 proj.	6524346.05	5543586.61
KR126 proj.	6524355.29	5543637.02
KR127 proj.	6524363.09	5543682.56
KR128 proj.	6526211.21	5544672.01
KR129 proj.	6526246.87	5544668.68
KR130 proj.	6526247.50	5544674.71
KR131 proj.	6526297.51	5544669.48



Istniejące odcinki kanałów z rur betonowych jak niżej podlegające likwidacji:

KM 0+173 – 0+710 – zaślepienie kanału Ø400mm betonem

KM 1+788 – 1+875 – demontaż kanału Ø300mm

KM 3+740 – 3+890 – demontaż kanału Ø400mm

KM 4+336 – 4+363 – demontaż kanału Ø400mm

KM 4+368 – 4+401 – demontaż kanału Ø400mm

KM 4+403 – 4+432 – demontaż kanału Ø400mm

KM 4+510 – 4+930 – zaślepienie kanału Ø300mm betonem

KM 4+970 – 5+069 – zaślepienie kanału Ø300mm betonem

KM 5+125 – 5+615 – zaślepienie kanału Ø400mm betonem

Na terenie niezabudowanym przebiegającym przez las, gdzie istniejąca konfiguracja terenu na to pozwala, odwodnienie jezdni stanowić będą rowy przydrożne zgodnie z kilometrażem:

KM 1+875 – 2+320 s. prawa

KM 2+670 – 3+000 s. prawa

KM 2+080 – 2+280 s. lewa

KM 2+405 – 2+509.45 s. lewa

KM 2+580.17 – 2+772 s. lewa

KM 2+855 – 3+319 s. lewa

Szerokość dna rowów 0,40m, nachylenie skarp 1:1.5, skarpy o nachyleniu mniejszym zostaną umocnione wraz z dnem płytami ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 5cm.

W KM 1+912 po stronie lewej zaprojektowano żelbetową studnię chłonną Ø2000mm celem przejścia wód z istniejących i projektowanych rowów przydrożnych, ponadto w kilometrze jak wyżej zostanie wykonana przebudowa istniejącego przepustu ceglanego na projektowany przepust z rur prefabrykowane Ø600mm typu WIPRO, przepust wykonany na fundamencie z pospółki gr. 60cm, na wlocie przepustu zostanie wykonana ścianka czołowa przepustu.

Zaprojektowano drenaż żwirowy z rurą drenarską perforowaną PCV Ø200mm w otulinie z geowłókniny w celu przejścia wód z przyległego do pasa drogowego terenu.

Odprowadzenie wód z projektowanego drenażu do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Drenaż zlokalizowany w odcinkach jak niżej:

KM 3+350 – 3+412 – s. lewa

KM 3+875 – 4+450 – s. lewa

KM 5+165 – 5+515 – s. prawa

Na odcinku w KM 3+880 – 4+425 w ciągu projektowanych wjazdów po stronie lewej, wykonane zostanie wykonane odwodnienie liniowe odcinające wody powierzchniowe, odwodnienie liniowe w postaci prefabrykowanych korytek ściekowych wraz ze studzienkami klasy B125, odprowadzenie wody z projektowanych studzienek do projektowanego drenażu żwirowego a dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej.

## 2.4 Chodniki i pobocza

Projektuje się wykonanie chodników przylegających do krawędzi jezdni jak niżej:

KM 0+015 – 0+780 szerokości 1,25m s. lewa  
KM 3+738 – 3+780 szerokości 2,00m s. lewa  
KM 3+785 – 4+875 szerokości 1,50m s. lewa  
KM 4+879 – 5+026 szerokości 2,00m s. lewa  
KM 0+000 – 0+146 szerokości 1,25m s. prawa  
KM 0+199 – 1+018 szerokości 1,25m s. prawa  
KM 1+018 – 1+865 szerokości 1,50m s. prawa  
KM 3+503 – 3+711 szerokości 1,50m s. prawa  
KM 3+720 – 3+742 szerokości 2,00m s. prawa  
KM 4+903 – 4+938 szerokości 2,00m s. prawa  
KM 5+519 – 5+615 szerokości 1,50m s. prawa

Projektuje się wykonanie chodników oddzielonych od krawędzi jezdni pasem zieleni szerokości 1,00m jak niżej:

KM 5+031 – 5+626 szerokości 2,00m s. lewa

Projektowane chodniki posiadać będą spadek poprzeczny 2,00% w kierunku jezdni, nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej szarej, chodniki zlokalizowane przy krawędzi jezdni, oddzielone zostaną krawężnikiem betonowym 15x30cm ułożonym na ławie betonowej z oporem, wystającym 12cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, na przejściach dla pieszych wysokość krawężnika wynosić będzie 2cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, na zjazdach ograniczenie stanowić będzie krawężnik najazdowy 15x22cm wystający 4cm powyżej projektowanej krawędzi jezdni, od strony terenu chodnik ograniczony zostanie obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem, na zjazdach ograniczenie stanowić będzie krawężnik najazdowy jak przy krawędzi jezdni, na odcinku chodnika oddzielonego od krawędzi drogi pasem zieleni szerokości 1,00, ograniczenie chodnika obustronnie stanowić będzie obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja projektowanych chodników jak niżej:

- kostka brukowa betonowa szara gr. 6cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm

Na odcinkach gdzie nie występują chodniki, zaprojektowano pobocza ziemne szerokości 0,75m o nawierzchni z destruktu asfaltowego gr. 15cm dowiązane do krawędzi jezdni na odcinkach gdzie nie występuje kanalizacja deszczowa, spadek poprzeczny 8,00% w kierunku terenu na odcinkach prostych, na łukach poziomych spadek poboczy po zewnętrznej stronie jezdni jak spadek nawierzchni, natomiast spadek poboczy po wewnętrznej stronie jezdni większy o 2% od spadku nawierzchni.

## **2.5 Wjazdy do posesji i na drogi boczne**

Wjazdy indywidualne do posesji w ciągu projektowanych chodników oraz poboczy posiadać będą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej kolor, połączenie wjazdów z krawędzią jezdni wykonane za pomocą skosów 1:1.

Konstrukcja projektowanych wjazdów:

- kostka brukowa betonowa kolor gr. 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego gr. 20cm
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10cm

Wjazdy na drogi boczne posiadać będą nawierzchni bitumiczną i konstrukcję jak konstrukcja projektowanej nawierzchni drogi powiatowej, wyokrąglenie wjazdów na drogi boczne łukami o promieniach  $R = 6,00m$  lub większymi.

## **2.6 Zatoki autobusowe**

Projektuje się zatokę autobusową długości 20,00m w KM 5+525 – 5+581 po stronie prawej, zatoka szerokości 3,00m o nawierzchni bitumicznej i konstrukcji jak projektowana konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej, spadek poprzeczny zatoki 2,00% w kierunku krawędzi jezdni, skos wjazdowy 1:8, skos wyjazdowy 1:4.

## **2.7 Miejsca postojowe**

Projektuje się równoległe miejsca postojowe dla samochodów osobowych (2szt.) długości 12,00m zlokalizowane w KM 4+795 – 4+811 po stronie lewej, miejsca szerokości 2,00m, skosy wjazdowe 1:1, nawierzchnia miejsc postojowych bitumiczna, spadek poprzeczny 2,00% w kierunku krawędzi jezdni, konstrukcja nawierzchni jak projektowana konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej.

## 2.8 Urządzenia bezpieczeństwa

Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu w obrębie ostrych łuków oraz wysokich skarp nasypów (większe niż 2,00m) zaprojektowano bariery ochronne drogowe SP-04 zlokalizowane za poboczem ziemnym w KM jak niżej:

s. lewa:

KM 1+338 – 1+375

KM 1+848 – 2+122

KM 2+280 – 2+626

KM 3+635 – 3+721

s. prawa:

KM 2+280 – 2+500

KM 2+993 – 3+434

KM 3+762 – 3+790

Istniejące bariery ochronne podlegają przebudowie – dostosowaniu do projektowanej szerokości nawierzchni, chodników i poboczy.

Projektuje się po stronie prawej poręcz chodnikowe U12-a wzdłuż chodnika za obrzeżem betonowym, przed skrzyżowaniem z drogą dojazdową w KM 0+442.46 (1 przęsło) oraz za skrzyżowaniem z drogą dojazdową w KM 0+554.57 (1 przęsło).

Szczegółowa lokalizacja projektowanych i istniejących barier na planie sytuacyjnym.

Na terenie niezabudowanym przebiegającym przez las, w obrębie łuków poziomych, na krawędziach jezdni, zaprojektowano lokalizację urządzeń PEO – punktowe elementy odblaskowe rozmieszczone co 4,00m.

Wykonane zostanie umocnienie z elementów prefabrykowanych typu L osuwającej się skarpy nasypu drogi w KM 3+835 – 3+855 s. prawa zgodnie z rysunkiem szczegółowym.