



Biuro Projektowo - Usługowe "ALDA" S.C.
Hanna i Janusz Franciczek
44-300 Wodzisław Śląski
ul. Skrzyszowska 39 C

telefon: 32 455 10 52 tel. kom.: 502 606 365
fax: 32 733 78 44 e-mail: alda.biuro@wp.pl
Regon : 273415130 NIP: 647-18-39-001

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	<i>Przebudowa ulicy Raciborskiej w związku z budową dróg rowerowych w Rybniku</i> <i>w ramach zadania inwestycyjnego:</i> <i>"Przebudowa ulicy Raciborskiej i Żorskiej w związku z budową dróg rowerowych na terenie miasta Rybnika"</i>		
INWESTOR :	<i>Miasto Rybnik</i> <i>ul. Bolesława Chrobrego 2</i> <i>44 – 200 Rybnik</i>		
DZIAŁKI ZAJĘTE POD INWESTYCJĘ:	<i>Wg załącznika 1</i>		
ADRS INWESTYCJI:	<i>ul. Raciborska; Rybnik</i>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	<i>XXV; XXVI</i>		
JEDNOSTKA / OBRĘB:	<i>Rybnik 247301_1 /</i> <i>Niewiadom Dolny 247301_1.0064; Niewiadom Górny 247301_1.0065</i> <i>Smolna 247301_1.0106; Zebrzydowice 247301_1.0102</i> <i>Niedobczyce 247301_1.0063</i>		
BRANŻA:			
DROGOWA:	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Kinga Mlaś</i> <i>upr. bud. SLK/4166/POOD/12</i>	
INSTALACYJNA:	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Dariusz Turniak</i> <i>upr. bud. SLK/5811/PBE/15</i>	
	PROJEKTANT:	<i>inż. Andrzej Mazurczyk</i> <i>upr. bud. SLK/1104/PWOT/05</i>	
KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA:	PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Janusz Franciczek</i> <i>upr. nr 711/88</i>	

SIEPRIEŃ 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa:	
1.1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	4 – 8
2. Część rysunkowa:	
2.1. Szkic orientacyjny	9 - 10
2.2. Projekt zagospodarowania terenu	rys.1-7 11 - 17

II CZĘŚĆ : PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. <u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>	
1.1. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego	18 – 38
2. <u>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA</u>	
2.1. Opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	39
2.2. Pozwolenie Wodnoprawne	40 – 41
2.3. Protokół z Narady Koordynacyjnej	42
2.4. Uzgodnienia branżowe	43 - 80
2.5. Warunki przebudowy 3S S.A.	81 - 92
2.6. Warunki przebudowy i budowy oświetlenia UM	93 - 95
2.7. Informacja górnictwo – geologiczna PGG KWK ROW Ruch Rydułtowy	96 – 98
2.8. Informacja górnictwo – geologiczna OUG Rybnik	99 – 101
2.9. Informacja BIOZ	102 – 104
2.8. Oświadczenia, uprawnienia i zaświadczenia o wpisie do izby	105 – 113

3.CZĘŚĆ: RYSUNKOWA

3.1. Część drogowa + odwodnienie	
3.1.1. Profil podłużny odcinka od dz. 528/32	rys.8 114
3.1.2. Profil podłużny odcinka od bud. 221	rys.9 115
3.1.3. Przekroje typowe	rys.10-12 116-118
3.1.4. Profil kanalizacji deszczowej	rys.13 119
3.1.5. Przekroje przez przepust P-1	rys.14 120
3.1.6. Przekroje przez przepust P-2	rys.15 121
3.1.8. Studzienka ściekowa Ø500 mm	rys.16 122
3.1.9. Studnia rewizyjna Ø1200 mm	rys.17 123

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno budowlanego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z Zamawiającym tj. Miastem Rybnik oraz:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 687 ze zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – [tekst jednolity Dz. U. 2015 r. poz. 460];
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [tekst jednolity Dz. U. 2016 r. poz.124];
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. poz. 462 ze zm.];
- Standardy projektowe i wykonawcze systemu rowerowego w Rybniku;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA, Gdańsk 2012;
- Podkłady mapowe uzyskane z biura geodezyjnego;
- Własne pomiary oraz przeprowadzone wizje lokalne.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

2.1 Przeznaczenie:

Ul. Raciborska jest drogą wojewódzką nr 935 o klasie drogi Z – zbiorczej. Ul. Raciborska stanowi obsługę komunikacyjną pomiędzy DK 78 ul. Wodzisławską (powiat rybnicki) – od strony wschodniej, a skrzyżowaniem z drogami DW 916, DW 919, DW 416, DK 45 – od strony zachodniej (powiat raciborski).

Jezdnia dwukierunkowa wraz ze skrzyżowaniami umożliwia ruch pojazdom samochodowym osobowym i ciężarowym, zatoki autobusowe wyznaczają lokalizację przystanków, ścieżki rowerowe lub chodniki zwiększają bezpieczeństwo przemieszczania się rowerzystów lub pieszych użytkowników drogi.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu wytyczenie jednolitych – co do szerokości i materiałów – ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo – jezdnych.

Uruchomienie inwestycji podniesie komfort użytkownikom zarówno pieszym jak i rowerowym.

2.2. Program użytkowy obiektu

2.2.1. Stan istniejący

Obecnie na działkach przeznaczonych pod inwestycję istnieje pas drogowy DW 935 ul. Raciborskiej oraz teren przyległy do pasa drogowego stanowiący powierzchnie porośnięte

trawą oraz zielenią w postaci drzew i krzewów (odcinkowo będzie wymagane poszerzenie pasa drogowego).

W granicach istniejącego pasa drogowego istnieje droga bitumiczna dwukierunkowa o szerokości 7,50 ÷ 11,00 m z obustronnym poboczem bitumicznym lub trawiastym lub chodnikiem lub ścieżką rowerową o nawierzchni z kostki betonowej. Na długości przebudowywanego odcinka występują skrzyżowania oraz istnieją zatoki autobusowe.

Dostępność do drogi z prywatnych posesji zapewniają zjazdy indywidualne (publiczne).

Jezdnia posiada odwodnienie do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym lub do rowów przydrożnych. Rowy te w przeważającej części są porośnięte trawą, a odcinkowo – w okolicy przepustów są umocnione kostką brukową i płytami betonowymi. Obecnie rowy są zarośnięte trawą. W okresach bezdeszczowych rowy są suche.

2.2.2. Stan projektowany

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Raciborskiej w związku z budową dróg rowerowych w Rybniku (w ramach zadania inwestycyjnego "Przebudowa ulicy Raciborskiej i Żorskiej w związku z budową dróg rowerowych na terenie miasta Rybnika").

Projektowany zakres robót ma na celu przebudowę drogi poprzez budowę dwukierunkowych ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo – rowerowych lub przebudowę ścieżek rowerowych bądź chodnika wraz z przebudową i budową zjazdów, zatok postojowych, rowów przydrożnych i przepustów.

W zakres opracowania wchodzi również budowa i przebudowa infrastruktury technicznej:

- kanalizacji deszczowej oraz drenażu,
- linii napowietrznej nN,
- sieci oświetleniowej,
- sieci teletechnicznej.

Część projektowanej inwestycji będzie mieściła się w istniejącym pasie drogowym. Odcinkowo pas drogowy zostanie poszerzony na mocy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Przebudowę ul. Raciborskiej, w zakresie branży drogowej, podzielono na cztery odcinki projektowe – każdy z niezależnym kilometrażem:

1. Odcinek od dz. 528/32 do ul. Gen. G. Roweckiego – dł. 1006 m

- budowa ścieżki rowerowej od km 0+000 do 0+893
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+893 do ul. Gen. G. Roweckiego

2. Odcinek od ul. Gen. G. Roweckiego do ul. B. Krzywoustego – dł. 383 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+150
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+150 do ul. B. Krzywoustego

3. Odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej – dł. 1562,50 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+173
- budowa ścieżki rowerowej od km 0+173 do ul. Granicznej
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do km 1+562,5

4. Odcinek od ul. Granicznej do ronda Lievin – dł. 1427 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do ronda Lievin
- budowa ścieżki rowerowej przy zatoce autobusowej przed budynkami nr 131-133

2.2.3. Parametry projektowanej inwestycji i zestawienie powierzchni

a) W zakres opracowania wchodzi wykonanie:

- dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szerokości 2,0 m
- dwukierunkowego ciągu pieszo – rowerowego o szerokości 3,0 m (dwukierunkowa ścieżka rowerowa + chodnik)
- przebudowy zatok postojowych i chodników
- przebudowy i budowy zjazdów
- przebudowy linii napowietrznej nN
- przebudowy sieci oświetlenia ulicznego
- sieci oświetlenia parkowego
- rurociągu kablowego
- przebudowy i zabezpieczenia sieci teletechnicznej
- kanalizacji deszczowej
- drenażu
- przebudowy rowów przydrożnych i przepustów

b) Długości projektowanych odcinków drogi wynoszą:

- Odcinek od dz. 528/32 do ul. Gen. G. Roweckiego – dł. 1006 m
- Odcinek od ul. Gen. G. Roweckiego do ul. B. Krzywoustego – dł. 383 m
- Odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej – dł. 1562,50 m
- Odcinek od ul. Granicznej do ronda Lievin – dł. 1427 m

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Po realizacji planowanego zadania inwestycyjnego forma architektoniczna i funkcja przedmiotowego odcinka drogowego nie ulegną zmianie. Przekrój jezdni zostanie zachowany.

Projektowane rozwiązania obejmują uporządkowanie przekroju drogi w zakresie ścieżek rowerowych, ciągów pieszo – rowerowych i poboczy. Zostanie ujednolicona szerokość i nawierzchnia ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo – rowerowych. Zostanie wykonana nawierzchnia bitumiczna co podniesie komfort użytkownikom zarówno pieszym jak i rowerowym. Nawierzchnia bitumiczna cechuje się równą, gładką powierzchnią, dobrze przenoszącą drgania i amortyzującą nacisk roweru na podłoże.

Rozdzielenie ruchu samochodowego i rowerowego zmniejsza ryzyko wystąpienia kolizji lub wypadku oraz zwiększa bezpieczeństwo użytkowników drogi. W miejscach, gdzie jest to możliwe, trasowanie ścieżki poprowadzono z zapewnieniem pasa zieleni pomiędzy jezdnią, a ścieżką rowerową lub ciągiem pieszo - rowerowym. Na wysokości zatok autobusowych ścieżkę rowerową poprowadzono za przystankiem, aby zapewnić bezkolizyjność i bezpieczeństwo tras rowerowych.

Podstawowa funkcja drogi, tj. zapewnienie obsługi komunikacyjnej między powiatami zostanie zachowana. Uruchomienie inwestycji stworzy warunki dla aktywności mieszkańców.

3.1. Forma architektoniczna

Podstawowa forma architektoniczna nie ulegnie większym zamianom. Przekrój jezdni pozostanie jak w stanie dotychczasowym. Projekt przewiduje zmianę pasa drogowego w przekroju poprzecznym w zakresie:

- a). ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych:
 - ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m
 - ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 m;
- b). zjazdów indywidualnych,
- c). poboczy: jednostronne lub obustronne pobocza o szerokości 0,50 m ze spadkiem 8% (w przypadku różnicy wysokości terenu skarpa 1:1,5);
- d). rowów odwadniających.

W przekroju podłużnym projektowane i przebudowywane elementy pasa drogowego zostały dostosowane do istniejącej niwelety terenu.

3.2. Rodzaje nawierzchni

Nawierzchnia ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – jezdnych zostanie wykonana z betonu asfaltowego AC8S posadowiona na podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywa. Istniejąca nawierzchnia chodników i zjazdów zostanie przełożona z dostosowaniem do projektowanej niwelety terenu.

Od strony jezdni ścieżki, ciągi pieszo – rowerowe i chodniki zostaną ograniczone istniejącym krawężnikiem natomiast od strony zewnętrznej oraz od strony pasa zieleni zostanie zabudowane obrzeże o wymiarach 8 × 30 cm posadowione na ławie betonowej z oporem z betonu kl. C15/20.

Zjazdy od strony posesji prywatnych zostaną ograniczone krawężnikami wtopionymi o wymiarach 12 × 25 cm.

3.3. Funkcja dróg

Funkcja dróg w układzie komunikacyjnym pozostaje bez zmian. Szczegółowe dane zawarto w punkcie 3.1.

3.4. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy:

Projektowana przebudowa drogi ul. Raciborskiej nie zmienia w sposób znaczący krajobrazu. Rodzaj i kolorystyka materiałów, z których zostaną wykonane nawierzchnie zostały właściwie dobrane i nie wpłyną negatywnie na otoczenie. Przedmiotowa inwestycja w granicach istniejącego pasa drogowego, w zakresie przebudowy, nie wpływa w istotny sposób na ukształtowanie terenu. Na odcinkach poszerzeń pasa drogowego, w zakresie budowy, projektowane elementy są dostosowane do niwelety terenu.

3.4.1 Sposób spełnienia wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno – budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej

Spełnienie warunków podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji:

Warstwy konstrukcyjne zostały zaprojektowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji. (wg. punktu 4)

b) bezpieczeństwo pożarowe:

Parametry istniejących dróg umożliwiają ruch wszystkich rodzajów pojazdów, w tym pożarniczych.

Do budowy ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych będą używane materiały nie stwarzające zagrożenia pożarowego.

c) bezpieczeństwo użytkowania:

Rozwiązania drogowe i stała organizacja ruchu na drogach zostały zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.), szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 poz. 2181 z 2003r.) oraz ustawą Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. nr.108 poz.908 z 2005 r.).

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska:

Odwodnienie pasa drogowego będzie odbywać się kanalizacji deszczowej i powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Inwestycja nie spowoduje zmiany emisji zanieczyszczeń gazowych. Funkcjonowanie dróg nie wiąże się z wytwarzaniem odpadów. Zanieczyszczenia nawierzchni, w tym związane z zimowym utrzymaniem, usuwane będą tak jak dotychczas, przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo komunalne.

e) ochrony przed hałasem i drganiami:

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą przenosiły obciążenia w sposób równomierny na istniejące podłoże gruntowe. Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych zostanie zmniejszona w stosunku do stanu istniejącego. Spodziewane obniżenie poziomu emisji w związku z poprawą stanu nawierzchni.

f) odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii:

Budowa nowego oświetlenia ulicznego zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną do oświetlenia przebudowywanej ulicy. Funkcjonowanie drogi nie wymaga zużycia innych rodzajów energii.

Spełnienie warunków użytkowych zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:

Funkcjonowanie drogi nie generuje potrzeby korzystania z wody i innych paliw. Budowa nowego oświetlenia ulicznego zwiększy zapotrzebowanie na energię elektryczną do oświetlenia nowoprojektowanych dróg.

- b) - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

Odwodnienie budowanych i przebudowywanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych będzie odbywało się do kanalizacji deszczowej i rowów przydrożnych;

- możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu: nie dotyczy

- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego:

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej, w szczególności w zakresie związanym z wymaganiami, o których mowa w ust. 1 pkt 1-7. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. nr 156 poz. 1118 z 2006r. z późn. zm.)

- niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

Planowana inwestycja nie stworzy barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy:

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz.401) w sprawie BHP podczas prac i wykonywania robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót. Kierownik budowy jest zobowiązany wykonać Plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

- ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej; nie dotyczy

- ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską:

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie nie objętym ochroną konserwatorską; w zakresie opracowania nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej:

Znaczna część inwestycji będzie realizowana w granicach istniejącego pasa drogowego ul. Raciborskiej drogi wojewódzkiej zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Odcinkowo pas drogowy zostanie poszerzony na mocy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

- poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej:

Zrealizowano poprzez utrzymanie zapewnienia dostępu do drogi publicznej z przebudowywanych zjazdów.

- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy:

wg załączonej Informacji w sprawie BIOZ.

Uwaga! Wykonawca zobowiązany jest w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do opracowania planu BIOZ.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU

4.1. ROBOTY PROWADZONE W POBLIŻU ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Uwagi ogólne:

- przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących sieci należy powiadomić administratorów sieci;
- wykopy wykonywać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2,0 m od uzbrojenia w obu kierunkach – ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia
- roboty wykonywać pod nadzorem technicznym administratorów sieci;
- przy realizacji robót zachować uzgodnienia branżowe.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Na terenie przebudowywanego odcinka drogi ul. Raciborskiej znajdują się następujące urządzenia:

- Sieć energetyczna;
- Słupy oświetleniowe;
- Kanalizacja sanitarna;
- Kanalizacja deszczowa;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć teletechniczna;
- Sieć telekomunikacyjna;

- Sieć gazowa;

4.2. ZIELEŃ

W granicach inwestycji istnieje zieleń w postaci drzew i krzewów oraz trawy porastającej pobocza. Planowane przedsięwzięcie będzie wymagało wycinki kolidujących drzew – wg oddzielnego opracowania 'Inwentaryzacja zieleni'.

4.3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Podłoże budują głównie wodnolodowcowe utwory piaszczysto-żwirowe, lokalnie przykryte warstwą nasyp niekontrolowanego.

W podłożu nawiercono zwierciadło wód gruntowych na głębokości 1,3 m p.p.t. i 1,2 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny. Warunki wodne przyjmuje się jako dobre.

Zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych do grup nośności zakwalifikowano warstwy: IIIa (grupa nośności G1-G2) oraz IIIb (grupa nośności G1-G3).

Zalegające w podłożu grunty nasypowe (warstwa I) oraz organiczne (warstwa II) zaliczają się do słabych i ściśliwych, natomiast grunty piaszczysto – żwirowe (warstwy IIIa i IIIb) należą do nośnych i mało ściśliwych. Występujące w poziomie posadowienia dróg rowerowych grunty nośne zaleca się wymienić na warstwę odpowiednio zagęszczonego nasypu budowlanego lub odpowiednio zagęścić, by nadać im wymaganą nośność.

Projektowana inwestycja zalicza się do **I kategorii geotechnicznej** obiektu.

Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – w podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności II.

Warunki gruntowo – wodne na podstawie wykonanych badań przyjmuje się jako proste przy założeniu, że konstrukcja obiektu zostanie dostosowana do powyższych zaleceń.

Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

4.4. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja, na odcinku od ronda na osiedlu Nowiny do ul. B. Krzywoustego znajduje się poza terenami górniczymi. Na odcinku od ul. B. Krzywoustego w kierunku Rydułtów teren inwestycji jest położony na obszarze górniczym Rydułtowy I i obszarze górniczym Niedobczyce II, w których prognozuje się wystąpienie zerowej kategorii terenu górniczego.

4.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane art. 3. pkt. 20 oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją, tj. działki nr: wg załącznika 1.

4.6. CZĘŚĆ DROGOWA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Raciborskiej w związku z budową dróg rowerowych w Rybniku (w ramach zadania inwestycyjnego "Przebudowa ulicy Raciborskiej i Żorskiej w związku z budową dróg rowerowych na terenie miasta Rybnika").

Ul. Raciborska jest drogą wojewódzką nr 935 o klasie drogi Z – zbiorczej. Po planowanej przebudowie klasa drogi nie ulegnie zmianie.

Przebudowa ul. Raciborskiej obejmuje zakres pasa drogowego poza jezdnią w celu przebudowy lub budowy dwukierunkowych ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo – rowerowych lub chodnika wraz z przebudową i budową zjazdów, zatok postojowych, rowów przydrożnych i przepustów.

Odcinkowo pas drogowy zostanie poszerzony na mocy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Przebudowę ul. Raciborskiej, w zakresie branży drogowej, podzielono na cztery odcinki projektowe – każdy z niezależnym kilometrażem:

1. Odcinek od dz. 528/32 do ul. Gen. G. Roweckiego – dł. 1006 m

- budowa ścieżki rowerowej od km 0+000 do 0+893
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+893 do ul. Gen. G. Roweckiego

2. Odcinek od ul. Gen. G. Roweckiego do ul. B. Krzywoustego – dł. 383 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+150
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+150 do ul. B. Krzywoustego

3. Odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej – dł. 1562,50 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+173
- budowa ścieżki rowerowej od km 0+173 do ul. Granicznej
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do km 1+562,5

4. Odcinek od ul. Granicznej do ronda Lievin – dł. 1427 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do ronda Lievin
- budowa ścieżki rowerowej przy zatoce autobusowej przed budynkami nr 131-133

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi 4378,50 m.

Projekt obejmuje wykonanie dwukierunkowych ścieżek rowerowych o szerokości 2 m lub ciągów pieszo – rowerowych o szerokości 3 m (dwukierunkowa ścieżka rowerowa + chodnik). Odcinkowo ścieżki lub ciągi pieszo – rowerowe zostaną dowiązane do istniejącego krawężnika jezdni, a w miejscach oddalonych od pasa jezdni zostaną ograniczone obrzeżem betonowym 8×30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C15/20. Przebudowywane zjazdy do posesji od strony posesji zostaną ograniczone krawężnikiem wtopionym 12×25 cm posadowionym na ławie betonowej z betonu C15/20.

Od km 0+711 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej) na długości 55 m zaprojektowano żywopłot.

Opis projektowanych elementów – wg przekroi typowych.

Przekrój typowy I:

Ścieżka rowerowa (budowana)

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem, z obustronnym poboczem tłuczniowym o szerokości 0,50 m, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od działki nr 528/32 do ul. Gen. Grota - Roweckiego (od km: 0+000 do 0+893)
- od bud. 221 do ul. Granicznej (od km: 0+173 do ul. Granicznej)

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 34 cm

Przekrój typowy II:

Ciąg pieszo – rowerowy (budowany)

Ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,0 m; lewostronnie dowiązany do istniejącego krawężnika jezdni wyniesionego + 6 cm ponad poziom terenu, prawostronnie ograniczony obrzeżem i poboczem tłuczniowym o szerokości 0,50 m, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od działki nr 528/32 do ul. Gen. Grota - Roweckiego (od km: 0+893 do ul. Gen. Grota Roweckiego)
- od ul. Gen. Grota - Roweckiego do ul. Krzywoustego (od km: 0+150 do ul. Krzywoustego)
- od bud. 221 do ul. Granicznej (od ul. Granicznej do km 1+562,5)

Warstwy konstrukcyjne ciąg pieszo – rowerowy (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 34 cm

Przekrój typowy III:

Ciąg pieszo – rowerowy (przebudowywany)

Ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,0 m; lewostronnie dowiązany do istniejącego krawężnika jezdni wyniesionego + 6 cm ponad poziom terenu, prawostronnie ograniczony obrzeżem i poboczem tłuczniowym o szerokości 0,50 m, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od ul. Gen. Grota - Roweckiego do ul. Krzywoustego (od km: 0+000 do 0+150)
- od bud. 221 do ul. Granicznej (od km 0+000 do 0+173)
- od ul. Granicznej do ronda Lievin

Warstwy konstrukcyjne ciąg pieszo – rowerowy (B):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 8 cm
- RAZEM: 12 cm
- istniejące warstwy konstrukcyjne

Przekrój typowy IV:

Ścieżka rowerowa (budowana) i przeosiowany rów

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem, z obustronnym poboczem tłuczniovym o szerokości 0,50 m, lewostronnie zostanie przeosiowany rów o szerokości dna 0,50 m i nachyleniu skarp 1:1,5, prawostronnie powstanie skarpa o nachyleniu 1:1,5, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od bud. 221 do ul. Granicznej (od km: 0+173 do ul. Granicznej)

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
 - podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
 - warstwa piasku, 10 cm
- RAZEM: 34 cm

Przekrój typowy V:

Ścieżka rowerowa (budowana) i zjazd indywidualny z nową nawierzchnią

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem; ścieżka rowerowa przebiega przez zjazd indywidualny, od strony krawędzi jezdni zjazd zostanie nawiązany do istniejącego krawężnika, od strony posesji zostanie ograniczony krawężnikiem wtopionym 12×25 cm, przekrój obowiązuje w miejscach:

- budowanych zjazdów z nową nawierzchnią

Warstwy konstrukcyjne zjazd indywidualny (C):

- kostka brukowa betonowa, 8 cm
 - podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 8 cm
 - podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 20 cm
 - warstwa piasku, 10 cm
- RAZEM: 50 cm

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (D):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 15 cm
 - podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 20 cm
 - warstwa piasku, 10 cm
- RAZEM: 49 cm

Przekrój typowy VI:

Ścieżka rowerowa (budowana) i zjazd indywidualny z nawierzchnią do przełożenia

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem; ścieżka rowerowa przebiega przez zjazd indywidualny, lewostronnie zjazd zostanie dowiązany do krawędzi chodnika, a prawostronnie do istniejącego terenu; na długości 1,0 m z prawej i lewej strony ścieżki rowerowej istniejąca nawierzchnia zjazdu zostanie przełożona z dostosowaniem do terenu, przekrój obowiązuje w miejscach:

- istniejących zjazdów z nawierzchnią do przełożenia

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (D):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 15 cm
 - podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 20 cm
 - warstwa piasku, 10 cm
- RAZEM: 49 cm

Przekrój typowy VII:

Chodnik (peron przy zatoce autobusowej) i ścieżka rowerowa (budowana)

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem; lewostronnie chodnik o szerokości 2,0 m dowiązany do istniejącego krawężnika i utwardzenie terenu pod wiatę o szerokości 1,50 m (istniejąca nawierzchnia do przełożenia); z prawej strony zaprojektowano prefabrykowany mur oporowy, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od ul. Granicznej do ronda Lievin - przy zatoce autobusowej przed bud. nr 131 - 133

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (D):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
 - podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 15 cm
 - podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 20 cm
 - warstwa piasku, 10 cm
- RAZEM: 49 cm

Warstwy konstrukcyjne na wysokości muru oporowego (F):

- grunt zasypowy niewysadzinowy
- element prefabrykowany typu L
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 5 cm
- chudy beton, 15 cm
- warstwa mrozoodporna z pospółki, 30 cm
- podłoże gruntowe

Przekrój typowy VIII:

Chodnik (peron przy zatoce autobusowej) i ścieżka rowerowa (budowana)

Ścieżka rowerowa o szerokości 2,0 m, obustronnie ograniczona obrzeżem; lewostronnie chodnik o szerokości 2,0 m dowiązany do istniejącego krawężnika jezdni (istniejąca nawierzchnia do przełożenia) i ograniczony obrzeżem; chodnik i ścieżka rowerowa rozdzielone zieleńcem o szerokości 2,0 m; z prawej strony ścieżki pobocze o szerokości 0,50 m i skarpa o nachyleniu 1:1,5 (grunt niewysadzinowy), przekrój obowiązuje w miejscach:

- zatok autobusowych

Warstwy konstrukcyjne ścieżka rowerowa (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 34 cm

Przekrój typowy IX:

Ciąg pieszo – rowerowy (budowany)

Ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,0 m; prawostronnie dowiązany do istniejącego krawężnika jezdni, lewostronnie pobocze o szerokości min. 0,50 m – likwidacja rowu (grunt niewysadzinowy), dren pod obrzeżem, przekrój obowiązuje na odcinkach:

- od bud. 221 do ul. Granicznej (od ul. Granicznej do km 1+562,5)

Warstwy konstrukcyjne ciąg pieszo – rowerowy (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 34 cm

Przekrój typowy X:

Chodnik i ciąg pieszo – rowerowy (budowane)

Ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,0 m; obustronnie ograniczony obrzeżem, lewostronnie chodnik o szerokości 3,0 m dowiązany do istniejącego krawężnika jezdni, z prawej strony ciągu pobocze o szerokości 0,50 m, przekrój obowiązuje w miejscach:

- projektowanych dojeżdż lub odcinków chodnika

Warstwy konstrukcyjne ciąg pieszo – rowerowy (A):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- podbudowa w-wa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 32/76 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 34 cm

Warstwy konstrukcyjne chodnik (E):

- kostka brukowa betonowa, 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, 4 cm
- podbudowa w-wa górna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa fr. 0/32 mm, 10 cm
- warstwa piasku, 10 cm

RAZEM: 32 cm

4.7. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – ODWODNIENIE DROGI

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych będzie się odbywało do kanalizacji deszczowej (istniejącej i projektowej) oraz powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Wykonywane i przebudowywane urządzenia wodne dotyczą odcinka przebudowywanej drogi ul. Raciborskiej od budynku 221 do ul. Granicznej.

Wykonanie inwestycji będzie wymagało odcinkowego przeosiowania lub likwidacji rowu. W miejscu likwidowanego rowu zostanie wykonana kanalizacja deszczowa lub drenaż. Na długości rowu zostaną wykonane dwa przepusty: przepust P-1 i P-2.

Zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącej studni kanalizacji deszczowej skąd dalej wody będą spływały do zbiornika retencyjnego. W przeważającej części wody będą spływały powierzchniowo do rowów przydrożnych, które spływają do zbiorników retencyjnych – zlokalizowanych wzdłuż ul. Raciborskiej. W okresach bezdeszczowych rowy są suche.

Kanalizacja deszczowa

Na odcinku likwidowanego rowu, tj. km od 0+747 do 0+848 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej) zostanie wykonana kanalizacja deszczowa o długości 101,30 m. Na początku likwidowanego rowu, tj. w miejscu wprowadzenia go do kanalizacji zostanie zabudowana prefabrykowana ścianka czołowa.

Wzdłuż ścieżki rowerowej od strony jezdni zostanie zabudowany ściek odwadniający na długości 56 m, na długości którego lokalizuje się studzienki ściekowe. Wody opadowe ujmowane poprzez ściek wprowadzane będą do studzienek ściekowych połączonych przykanalikami ze studniami rewizyjnymi. Studnie rewizyjne będą połączone kolektorem. Kanalizacja deszczowa zostanie włączona do istniejącej studni kanalizacji deszczowej skąd wody deszczowe są odprowadzane do istniejącego zbiornika retencyjnego.

System kanalizacji obejmuje:

- studnie rewizyjne:

studnie rewizyjne Ø 1200 mm (D1÷D4) z kręgów żelbetonowych z betonu klasy min. C45/55; łączone na uszczelki z kinetą i przejściami szczelnymi z pokrywą nastudzienną i włazem żeliwnym typu lekkiego.

- studzienki ściekowe:

studzienki ściekowe wykonane będą z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy Ø 500 mm z osadnikiem i wpustem jezdniowym żeliwnym klasy D400 kN; wpusty uliczne z betonu C35/45; posadowienie na płycie z betonu klasy C12/15 o grubości 0,15 m i warstwie podsypki piaskowej o gr. 10 cm.

- kolektor:

studnie połączone będą kolektorem z rur PVC – U klasy „S” (SDR34) - SN8 ze ścianką litą z wydłużonym kielichem „WK” łączone na uszczelki gumowe: Ø 500×14,6 mm; L=101,30m

- przykanaliki:

przykanaliki z rur PVC – U klasy „S” (SDR29) – SN12 średnicy Ø 200 x 5,9 mm z wydłużonym kielichem „WK”.

- ściek odwadniający:

ściek odwadniający z prefabrykatu betonowego na ławie betonowej C12/15, na długości 56 m, tj. w km od 0+763 do 0+819 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej)

Sączki drenarskie (dreny)

Na odcinku likwidowanego rowu, tj. km od 1+465,5 do 1+562,50 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej) zostanie zabudowany system drenażu.

Dren będzie posiadał przekrój poprzeczny prostokątny o wymiarach 0,40×0,75 m. Po obwodzie dren zostanie owinięty w geowłókninę. Sączek drenarski z rur PVC 110 mm w otulinie filtracyjnej z geotekstylia zostanie ułożony na warstwie podsypki ze żwiru frakcji 20/40 mm gr. 15 cm i zostanie obsypany żwirem frakcji 20/40 mm, gr. 60 cm. Drenaż zostanie włączony do studni kanalizacji deszczowej usytuowanej w jezdni w km 1+544,80 (przed przejściem dla pieszych).

Przepusty.

Na długości przebudowywanego odcinka drogi zostaną wykonane dwa przepusty:

- przepust P-1:

- odc. od bud. 221 do ul. Granicznej: km 1+100 do 1+139; długość 39 m
- materiał: rura PVC - U klasy "S" (SDR 34) o średnicy \varnothing 500 x 14,6 mm, ułożona na podsypce z pospółki o gr. 15 cm; wlot przepustu zostanie umocniony żelbetową ścianką czołową o wymiarach 3,90×2,0 m i grubości 0,30 m, a wylot przepustu zostanie umocniony żelbetową ścianką czołową o wymiarach 2,50×2,0 m i grubości 0,30 m, posadowioną na ławie fundamentowej z pospółki, o wysokości 0,70 m.

- przepust P-2:

- odc. od bud. 221 do ul. Granicznej: km 1+241 do 1+250; długość 10,50 m
- materiał: rura PVC - U klasy "S" (SDR 34) o średnicy \varnothing 500 x 14,6 mm, ułożona na podsypce z pospółki o gr. 15 cm; wlot przepustu zostanie umocniony żelbetową ścianką czołową o wymiarach 3,50×2,0 m i grubości 0,30 m, posadowioną na ławie fundamentowej z pospółki, o wysokości 0,70 m; koniec przepustu zostanie włączony do istniejącej studni kanalizacyjnej.

Przeosiowanie rowu.

Na długości przebudowywanej drogi (odc. od bud. 221 do ul. Granicznej) projektuje się odcinkowe przeosiowanie i pogłębienie rowu:

- przeosiowanie rowu na dł. 26 m, tj. km 0+523 do km 0+549
- przeosiowanie i pogłębienie rowu na dł. 162 m, tj. km 0+559,3 do 0+721
- przeosiowanie rowu na dł. 81,50 m, tj. km 1+139 do km 1+220

W przekroju poprzecznym rów będzie miał kształt trapezu o szerokości dna 0,50 m i nachylenie skarp $\leq 1:1,5$.

UWAGI WYKONAWCZE:

Kanały z rur PVC winny być ułożone na podłożu wzmocnionym z piasku o grubości 15 cm. Rurociągi należy zasypywać na mokro piaskiem bez kamieni. Grubość piaskowej warstwy zasypowej powinna sięgać 30 cm ponad górną tworzącą rury. Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem ręcznym po obu stronach przewodu, zgodnie z BN-83/8836-02. Pozostałe warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie spowoduje ono uszkodzenia przewodu. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż 0,97. Do zasypki wykopu należy użyć pospółki spełniającej wymogi normy PN-S-02205:1998 (tablica 2). Zasypkę należy wykonać do wysokości nie większej niż projektowanej niwelety koryta jezdni.

4.8. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – OŚWIETLENIE

4.8.1. Przebudowa linii napowietrznej nN 400/230V.

W związku z realizacją nowego układu drogowego na ulicy Raciborskiej w Rybniku wystąpiła konieczność przebudowy linii napowietrznej niskiego napięcia.

Istniejący kolidujący słup linii napowietrznej nN nr 238229 należy zdemontować i przebudować w miejsce nie kolidujące z nowym układem drogowym. Jeżeli istniejący słup oraz fundament są w dobrym stanie technicznym dopuszcza się wykorzystanie ich do przebudowy.

W przebudowywanym odcinku linii napowietrznej niskiego napięcia zastosować istniejący przewód samonośny o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego, odporny na promieniowanie UV i rozprzestrzenianie się płomienia o napięciu znamionowym 0,6/1kV typu AsXSn 4x70mm².

Do przebudowy napowietrznej linii izolowanej należy stosować materiały oraz osprzęt podany w opracowaniach katalogowych i albumach, odznaczający się dobrą jakością potwierdzoną wynikami w eksploatacji, spełniający wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych. Zastosować osprzęt dopuszczony do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodny ze standaryzacją TD S.A. Gliwice.

4.8.2. Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego.

Istniejące słupy oświetleniowe kolidujące z nowym układem drogowym oznaczone na rysunkach do przebudowy należy zdemontować i po przekonserwowaniu słupów, wysięgników i opraw oświetleniowych przebudować poza obszar kolizji. Do zasilania przebudowanych słupów oświetleniowych zastosować nową linię kablową typu YAKY 5x35mm². Wzdłuż projektowanej linii kablowej typu YAKY 5x35mm² ułożyć linię kablową typu YAKY 4x25mm² kaskady oświetleniowej, którą należy połączyć z istniejącą kaskadą oświetleniową poprzez zastosowanie muf termokurczliwych ZRM. W latarniach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK. We wszystkich oprawach należy wymienić źródła światła tego samego typu i o tych samych parametrach co istniejące.

Teren na trasie przebudowywanego oświetlenia jest uzbrojony instalacjami elektrycznymi, gazowymi, wod.-kan., c.o. i teletechnicznymi oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi i drzewostanem. W związku z powyższym całą projektowaną linię kablową zabezpieczyć przepustami karbowanymi koloru niebieskiego, dwuściennymi rurami z polietylenu wysokiej gęstości, o średnicy zewnętrznej 75mm i klasie wytrzymałości na ściskanie co najmniej 450N.

Projektowaną linię kablową YAKY 5x35mm² w rurze ochronnej układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwę piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią.

W każdym słupie zainstalowane będzie izolacyjne złącze słupowe zawierające listwę zaciskową do podłączenia kabli - wchodzącego i wychodzącego oraz zabezpieczenie obwodu oprawy 6A (wkładka topikowa szybka 6A). Oprawę podłączyć przewodem YDY 3x2,5mm². Pod słupami oświetleniowymi należy pozostawić zapasy kabla.

Istniejące złącze kablowe na działce 383/18 zasilające tablicę informacyjną wiaty przystankowej należy przebudować poza obszar kolizji z nowym układem drogowym.

Zasilanie złącza wykonać poprzez zastosowanie wstawki kablowej linią kablową typu YAKY 4x35mm² którą należy połączyć z istniejącą linią zasilającą poprzez zastosowanie mufy termokurczliwej ZRM.

4.8.3. Budowa sieci oświetlenia parkowego.

Zgodnie z warunki przyłączenia do sieci UM Rybnik zasilanie projektowanej sieci oświetlenia parkowego odbywać się będzie z wolnych pól istniejącej szafy oświetleniowej SOU-21 własności miasta Rybnik zlokalizowanej obok stacji transformatorowej R0711 Rybnik Beta.

Ze szafy oświetlenia ulicznego SOU-21 projektuje się wyprowadzić dwa kable typu YAKY 5x50mm² do zasilania projektowanych opraw oświetleniowych.

Proponuje się słupy:

- stalowe ocynkowane proste cylindryczne bez wysięgnika wraz z oprawami LED KIO LED 8LED700 5102AS NW budowane za krawężnikiem ścieżki.

W latarniach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy połączyć z żyłą ochronną „PE”.

Projektowaną linię kablową YAKY 5x35mm² układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwą piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią.

Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony instalacjami elektrycznymi, gazowymi, wod.-kan., c.o. i teletechnicznymi oraz występują na nim kolizje z terenami utwardzonymi i drzewostanem. W związku z powyższym całą projektowaną linię kablową zabezpieczyć przepustami karbowanymi koloru niebieskiego, dwuciennymi rurami z polietylenu wysokiej gęstości, o średnicy zewnętrznej 75mm i klasie wytrzymałości na ściskanie co najmniej 450N.

Pod istniejącymi jezdniami linię kablową zabezpieczyć przepustami wykonanymi metodą przewiertu sterowanego.

Projektowaną linię kablową YAKY 5x35mm² w rurze ochronnej układać na głębokości 0,7m na 10-cio cm warstwie piasku i taką też warstwą piasku przysypać, następnie przykryć 15-to cm warstwą ziemi, przykryć folią koloru niebieskiego i przysypać ziemią.

Linie kablowe oświetlenia ulicy zabezpieczone będą w istniejącej szafie SOU-21 rozłącznikami bezpiecznikowymi RBK z wkładkami topikowymi 10A.

W każdym słupie zainstalowane będzie izolacyjne złącze słupowe zawierające listwę zaciskową do podłączenia kabli - wchodzącego i wychodzącego oraz zabezpieczenie obwodu oprawy 4A. Oprawę podłączyć przewodem YDY 3x2,5mm².

Pod słupami oświetleniowymi należy pozostawić zapasy kabla.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowią aparaty i urządzenia z dobranym odpowiednio stopniem IP oraz odstępy izolacyjne.

Jako system dodatkowej ochrony od porażenia w projektowanym oświetleniu stosuje się SAMOCZYNNY WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie TN-C. Oprawy w II klasie

ochronności. Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez bezpieczniki w szafie SOU i bezpieczniki topikowe w latarniach.

4.9. CZĘŚĆ INSTALACYJNA – TELETECHNIKA

Podczas prac projektowych zidentyfikowano miejsca wymagające przebudowy i zabezpieczenia sieci teletechnicznej w związku z przebudową ul. Raciborskiej w Rybniku. Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Budowę rurociągu kablowego na odcinku likwidacji kolidującej linii słupowej (od słupa T1 do T8), przebudowę słupa obiektowego T8 przy ul. Raciborskiej 257 wraz z przebudową do projektowanego rurociągu istniejących napowietrznych kabli własności operatorów ORANGE Polska i 3S,
- Przebudowę słupa T9 naprzeciw budynku przy ul. Raciborskiej 218 wraz z przewieszeniem istniejących kabli własności operatorów ORANGE Polska i 3S,
- Przebudowę słupa T10 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 223A wraz z przewieszeniem kabla własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa obiektowego T11 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 219 wraz z przebudową kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa obiektowego T12 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 133 wraz z budową rurociągu kablowego i kabli rozdzielczych od studni kablowej do słupa oraz przebudowa kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa T13 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 131 wraz z przebudową kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska.

5. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE:

Planowana inwestycja nie stworzy barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. W miejscu przejścia dla pieszych krawężnik jest zabudowany na wysokości +0,02 m nad poziom nawierzchni jezdni. Wysokość krawężnika umożliwi w sposób bezpieczny dostanie się na chodnik.

6. CHARAKTERYSTYKA I PARAMETRY URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH:

Właściwe i zgodne z przeznaczeniem funkcjonowanie dróg, uwarunkowane jest ich prawidłowym oznakowaniem. Oznakowanie zgodne z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym:

Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późn. zmianami), Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz. U. Nr 6, poz. 33, z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z 2003r., poz. 1729),

Rozporządzenie RM z dn. 1.06.2004r w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. nr 140, poz. 1481), Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2004r nr 108 poz. 908). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Charakterystyka energetyczna obiektu:

Nie dotyczy obiektu będącego budowlą drogową.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU:

Przebudowywany odcinek drogi o łącznej długości 4378,50 m nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wg § 3. ust. 1 pkt. 56 (Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko” (Dz. U. Nr 257, poz. 2573)), ponieważ nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco i potencjalnie oddziaływać na środowisko.

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

wody opadowe i roztopowe pochyleniami podłużnymi i poprzecznymi odprowadzane będą z nawierzchni do kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo do rowów przydrożnych.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Ze względu na przebudowę dróg nie zmieni się w sposób istotny dotychczasowy poziom emisji zanieczyszczeń.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

nie dotyczy

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą przenosiły obciążenia w sposób równomierny na istniejące podłoże gruntowe. Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem drogi zostanie zmniejszona w stosunku do stanu istniejącego. Spodziewane obniżenie poziomu emisji w związku z poprawą stanu nawierzchni.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym gleb, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektonicznobudowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne

ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

W granicach inwestycji istnieje zieleń w postaci drzew i krzewów oraz trawy porastającej pobocza. Planowane przedsięwzięcie będzie wymagało wycinki kolidujących drzew – wg oddzielnego opracowania ‘Inwentaryzacja zieleni’. Wycinka kolidujących drzew nie spowoduje uszczerplenia siedlisk przyrodniczych i nie wprowadzi w środowisku znaczących zmian.

Od km 0+711 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej) na długości 55 m zaprojektowano żywopłot.

f) warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Parametry istniejących dróg umożliwiają ruch wszystkich rodzajów pojazdów, w tym pożarniczych.

Do budowy ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych będą używane materiały nie stwarzające zagrożenia pożarowego.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Raciborskiej w związku z budową dróg rowerowych w Rybniku (w ramach zadania inwestycyjnego "Przebudowa ulicy Raciborskiej i Żorskiej w związku z budową dróg rowerowych na terenie miasta Rybnika").

Część projektowanej inwestycji będzie mieściła się w istniejącym pasie drogowym. Odcinkowo pas drogowy zostanie poszerzony na mocy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Planowana inwestycja obejmuje przebudowę lub budowę dwukierunkowych ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo – rowerowych wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej. W zakres opracowania wchodzi wykonanie:

- dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szerokości 2,0 m
- dwukierunkowego ciągu pieszo – rowerowego o szerokości 3,0 m (dwukierunkowa ścieżka rowerowa + chodnik)
- przebudowy zatok postojowych i chodników
- przebudowy i budowy zjazdów
- przebudowy linii napowietrznej nN
- przebudowy sieci oświetlenia ulicznego
- sieci oświetlenia parkowego
- rurociągu kablowego
- przebudowy i zabezpieczenia sieci teletechnicznej
- kanalizacji deszczowej
- drenażu
- przebudowy rowów przydrożnych i przepustów

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie na działkach przeznaczonych pod inwestycję istnieje pas drogowy DW 935 ul. Raciborskiej oraz teren przyległy do pasa drogowego stanowiący powierzchnie porośnięte trawą oraz zielenią w postaci drzew i krzewów (odcinkowo będzie wymagane poszerzenie pasa drogowego).

W granicach istniejącego pasa drogowego istnieje droga bitumiczna dwukierunkowa o szerokości 7,50 ÷ 11,00 m z obustronnym poboczem bitumicznym lub trawiastym lub chodnikiem lub ścieżką rowerową o nawierzchni z kostki betonowej. Na długości przebudowywanego odcinka występują skrzyżowania oraz istnieją zatoki autobusowe.

Dostępność do drogi z prywatnych posesji zapewniają zjazdy indywidualne (publiczne).

Jezdnia posiada odwodnienie do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym lub do rowów przydrożnych. Rowy te w przeważającej części są porośnięte trawą,



a odcinkowo – w okolicy przepustów są umocnione kostką brukową i płytami betonowymi. Obecnie rowy są zarośnięte trawą. W okresach bezdeszczowych rowy są suche.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE

Na terenie przebudowywanego odcinka drogi ul. Raciborskiej znajdują się następujące urządzenia:

- Sieć energetyczna;
- Słupy oświetleniowe;
- Kanalizacja sanitarna;
- Kanalizacja deszczowa;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć teletechniczna;
- Sieć telekomunikacyjna;
- Sieć gazowa.

ZIELEŃ

W granicach inwestycji istnieje zieleń w postaci drzew i krzewów oraz trawy porastającej pobocza. Planowane przedsięwzięcie będzie wymagało wycinki kolidujących drzew – wg oddzielnego opracowania 'Inwentaryzacja zieleni'.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Raciborskiej w związku z budową dróg rowerowych w Rybniku (w ramach zadania inwestycyjnego "Przebudowa ulicy Raciborskiej i Źorskiej w związku z budową dróg rowerowych na terenie miasta Rybnika").

Ul. Raciborska jest drogą wojewódzką nr 935 o klasie drogi Z – zbiorczej. Po planowanej przebudowie klasa drogi nie ulegnie zmianie.

Przebudowa ul. Raciborskiej obejmuje zakres pasa drogowego poza jezdnią w celu przebudowy lub budowy dwukierunkowych ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo – rowerowych lub chodnika wraz z przebudową i budową zjazdów, zatok postojowych, rowów przydrożnych i przepustów. W zakres opracowania wchodzi również budowa i przebudowa infrastruktury technicznej:

- kanalizacji deszczowej oraz drenażu,
- linii napowietrznej nN,
- sieci oświetleniowej,
- sieci teletechnicznej.

Odcinkowo pas drogowy zostanie poszerzony na mocy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Przebudowę ul. Raciborskiej, w zakresie branży drogowej, podzielono na cztery odcinki projektowe – każdy z niezależnym kilometrażem:

1. Odcinek od dz. 528/32 do ul. Gen. G. Roweckiego – dł. 1006 m

- budowa ścieżki rowerowej od km 0+000 do 0+893
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+893 do ul. Gen. G. Roweckiego



2. Odcinek od ul. Gen. G. Roweckiego do ul. B. Krzywoustego – dł. 383 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+150
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+150 do ul. B. Krzywoustego

3. Odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej – dł. 1562,50 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od km 0+000 do km 0+173
- budowa ścieżki rowerowej od km 0+173 do ul. Granicznej
- budowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do km 1+562,5

4. Odcinek od ul. Granicznej do ronda Lievin – dł. 1427 m

- przebudowa ciągu pieszo – rowerowego od ul. Granicznej do ronda Lievin
- budowa ścieżki rowerowej przy zatoce autobusowej przed budynkami nr 131-133

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi 4378,50 m.

Realizacja przedsięwzięcia ma na celu wytyczenie jednolitych ścieżek rowerowych oraz ciągów pieszo – jezdnych. Uruchomienie inwestycji podniesie komfort użytkownikom zarówno pieszym jak i rowerowym.

Projekt obejmuje wykonanie dwukierunkowych ścieżek rowerowych o szerokości 2 m lub ciągów pieszo – rowerowych o szerokości 3 m (dwukierunkowa ścieżka rowerowa + chodnik). Odcinkowo ścieżki lub ciągi pieszo – rowerowe zostaną dowiązane do istniejącego krawężnika jezdni, a w miejscach oddalonych od pasa jezdni zostaną ograniczone obrzeżem betonowym 8×30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C15/20. Przebudowywane zjazdy do posesji od strony posesji zostaną ograniczone krawężnikiem wtopionym 12×25 cm posadowionym na ławie betonowej z betonu C15/20.

Od km 0+711 przebudowywanej drogi (odcinek od bud. 221 do ul. Granicznej) na długości 55 m zaprojektowano żywopłot.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych będzie się odbywało do kanalizacji deszczowej (istniejącej i projektowej) oraz powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Wykonywane i przebudowywane urządzenia wodne dotyczą odcinka przebudowywanej drogi ul. Raciborskiej od budynku 221 do ul. Granicznej.

Wykonanie inwestycji będzie wymagało odcinkowego przeosiowania lub likwidacji rowu. W miejscu likwidowanego rowu zostanie wykonana kanalizacja deszczowa lub drenaż. Na długości rowu zostaną wykonane dwa przepusty: przepust P-1 i P-2.

Zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącej studni kanalizacji deszczowej skąd dalej wody będą spływały do zbiornika retencyjnego. W przeważającej części wody będą spływały powierzchniowo do rowów przydrożnych, które spływają do zbiorników retencyjnych – zlokalizowanych wzdłuż ul. Raciborskiej. W okresach bezdeszczowych rowy są suche.

W związku z realizacją nowego układu drogowego na ulicy Raciborskiej w Rybniku wystąpiła konieczność przebudowy linii napowietrznej niskiego napięcia.

Istniejący kolidujący słup linii napowietrznej nN nr 238229 należy zdemontować i przebudować w miejsce nie kolidujące z nowym układem drogowym. Jeżeli istniejący słup oraz fundament są w dobrym stanie technicznym dopuszcza się wykorzystanie ich do przebudowy.

Podczas prac projektowych zidentyfikowano miejsca wymagające przebudowy i zabezpieczenia sieci teletechnicznej w związku z przebudową ul. Raciborskiej w Rybniku. Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Budowę rurociągu kablowego na odcinku likwidacji kolidującej linii słupowej (od słupa T1 do T8), przebudowę słupa obiektowego T8 przy ul. Raciborskiej 257 wraz z przebudową do projektowanego rurociągu istniejących napowietrznych kabli własności operatorów ORANGE Polska i 3S,
- Przebudowę słupa T9 naprzeciw budynku przy ul. Raciborskiej 218 wraz z przewieszeniem istniejących kabli własności operatorów ORANGE Polska i 3S,
- Przebudowę słupa T10 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 223A wraz z przewieszeniem kabla własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa obiektowego T11 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 219 wraz z przebudową kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa obiektowego T12 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 133 wraz z budową rurociągu kablowego i kabli rozdzielczych od studni kablowej do słupa oraz przebudowa kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska,
- Przebudowę słupa T13 na wysokości budynku przy ul. Raciborskiej 131 wraz z przebudową kabli napowietrznych własności operatora ORANGE Polska.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- budowa ścieżki rowerowej, ciągu pieszo - rowerowego; długość: **4378,50 m**;
powierzchnia: 10609,50 m²;
- przebudowa zjazdów, chodników; powierzchnia zjazdów, chodników **527 m²**
- długość kanalizacji deszczowej: **101,30 m**

5. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie nie objętym ochroną konserwatorską; w zakresie opracowania nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

6. TERENY GÓRNICZE

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja, na odcinku od ronda na osiedlu Nowiny do ul. B. Krzywoustego znajduje się poza terenami górniczymi. Na odcinku od ul. B. Krzywoustego w kierunku Rydułtów teren inwestycji jest położony na obszarze górniczym Rydułtowy I i obszarze górniczym Niedobczyce II, w których prognozuje się wystąpienie zerowej kategorii terenu górniczego.



7. WPLYW INWESTYCJI NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE:

Wykonywane ścieżki rowerowe i ciągi pieszo – rowerowe nie będą oddziaływały negatywnie na otaczające środowisko i nie będą wpływały negatywnie na higienę i zdrowie.

Budowa nie spowoduje zmiany emisji zanieczyszczeń gazowych. Funkcjonowanie ścieżek nie wiąże się z wytwarzaniem odpadów.

Zanieczyszczenia nawierzchni, w tym związane z zimowym utrzymaniem, usuwane będą tak jak dotychczas, przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo komunalne.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą przenosiły obciążenia w sposób równomierny na istniejące podłoże gruntowe. Emisja hałasu i wibracji związana z funkcjonowaniem drogi bez istotnych zmian. Spodziewane niewielkie obniżenie poziomu emisji w związku z poprawą stanu nawierzchni.