

NAZWA INWESTYCJI:

Modernizacja DW nr 965

KONCEPCJA PROGRAMOWA

SPIS ZAWARTOŚCI KONCEPCJI PROGRAMOWEJ

Poz. 1 KONCEPCJA PROGRAMOWA

TOM I.1 Branża drogowa.

TOM I.2 Branża drogowa.

TOM I.3 Branża drogowa.

TOM I.4 Branża drogowa.

TOM I.5 Branża drogowa.

TOM II Analiza i prognoza ruchu drogowego.

TOM III Raport o stanie nawierzchni. Projekt konstrukcji nawierzchni.

TOM IV Branża mostowa.

TOM V Protokoły, Warunki, Opinie i Uzgodnienia.

TOM VI Koncepcja organizacji ruchu.

TOM VII Opracowanie ekonomiczno finansowe.

TOM VIII Program Funkcjonalno-Użytkowy

Poz.1.1 Część ogólna
OPIS TECHNICZNY
KONCEPCJA PROGRAMOWA
TOM I.1 BRANŻA DROGOWA
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość stron Numer rysunku
I.1	Część opisowa	
1.	Opis techniczny	
I.2	Część rysunkowa	
1.	Orientacja	1.1-1.6
2.	Plan sytuacyjny – Wariant 1	2.1-2.25
I.3	Część rysunkowa	
1.	Plan sytuacyjny – Wariant 1	2.26-2.59
I.4	Część rysunkowa	
1.	Plan sytuacyjny – Wariant 2	3.1-3.54
I.5	Część rysunkowa	
1.	Plan sytuacyjny – Wariant 2	3.55-3.62
2.	Profil podłużny	4.1-4.26
3.	Przekroje typowe	5.1-5.3

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	5
1.1. INWESTOR.....	5
1.2. PODSTAWA PRAWNA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
1.3. PRZEDMIOT INWESTYCJI, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO.....	7
2.1. LOKALIZACJA.....	7
2.2. PODZIAŁ ZADANIA INWESTYCYJNEGO NA ETAPY I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW	7
3. ISNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
3.1. ISTNIEJĄCY PRZEBIEG DROGI WOJEWÓDZKIEJ	7
3.2. ISTNIEJĄCA SIEĆ KOMUNIKACYJNA	7
3.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH PRZYSTANKÓW KOMUNIKACJI ZBIOROWEJ	8
3.4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW PIESZYCH.....	11
3.5. WARUNKI ŚRODOWISKOWE TERENU.....	11
3.6. PROGNOZA I ANALIZA RUCHU	12
3.7. PROJEKT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI WRAZ Z ZANALIZĄ JEJ STANU ISTNIEJĄCEGO.....	14
4. STAN PROJEKTOWANY.....	16
4.1. PRZEBIEG TRASY W PLANIE	16
4.2. POWIĄZANIA Z ISTNIEJĄCYM UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM	16
4.3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE	16
4.4. RUCH PIESZY, ROWEROWY I KOMUNIKACJA ZBIOROWA.....	17
4.5. OPIS WARIANTÓW OPRACOWANIA.....	17
4.5.1. WARIANT I (REKOMENDOWANY PRZEZ PROJEKTANTA)	17
4.5.2. WARIANT II (MAKSYMALNY)	28
4.6. WARIANT III (MINIMALNY)	36
5. PARAMETRY TECHNICZNE	36
5.1. ZJAZDY PUBLICZNE I INDYWIDUALNE	37
6. ELEMENTY DROGOWE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO RUCHU	37
6.1. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU	37
6.2. BARIERY OCHRONNE.....	37
7. OBIEKTY INŻYNIERSKIE	37
8. ODWODNIENIE DROGI	37
8.1. KANALIZACJA DESZCZOWA	37
8.2. PRZYKANALIKI	40
8.3. STUDNIE KANALIZACYJNE	40
8.4. WPUSTY DESZCZOWE	40
8.5. ZBIORNIKI RETENCYJNE	41
8.6. URZĄDZENIA DO PODCZYSZCZANIA WÓD	41
9. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ.....	46
9.1. INWENTARYZACJA I OCENA STANU TECHNICZNEGO.....	46
9.2. PRZEBUDOWA SIECI SANITARNYCH KOLIDUJĄCYCH Z PROJEKTOWANĄ DROGĄ	47
9.2.1. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI.....	47

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

9.3.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ	48
9.4.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI GAZOWYCH	49
9.5.	OŚWIETLENIE TRASY.....	50
9.6.	PRZEBUDOWA I BUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTOENERGETYCZNYCH	51
9.7.	PRZEBUDOWA LINII TELETECHNICZNYCH	51
10.	WYBURZENIA.....	51
11.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	51
12.	ZGODNOŚĆ PRZEDSTAWINYCH ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI.	51
13.	WNIOSKI KOŃCOWE.....	51
14.	OPINIE, STANOWISKA, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I WARUNKI	52

1.DANE OGÓLNE

1.1.Inwestor

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie

Ul. Głowackiego 56

30-085 Kraków

1.2.Podstawa prawna i materiały wyjściowe

- Umowa nr 125/2014/ZDW
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia opracowana przez Zamawiającego,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa i ewidencyjna
- Dokumentacja geotechniczna
- Analiza i prognoza ruchu drogowego opracowana przez INVEST-PARTNER Marcin Studnicki
- Uzgodnienia międzybranżowe i opracowania branżowe,
- Opinie, uzgodnienia, warunki techniczne,
- Rozpoznanie terenu z inwentaryzacją urządzeń drogowych, obiektów budowlanych i zieleni.
- Akty prawne, przede wszystkim:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r., nr 207, poz.2016, z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz.430),
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r., nr 9, poz.115 z późniejszymi zmianami),
 - Dz. U. 05_108_908 z dnia 20 czerwca 1997 - Prawo o ruchu drogowym,
 - Dz. U. 03 177 1729 - Zarządzanie ruchem na drogach,
 - Dz. U. 02_170_1393 - Znaki i sygnały drogowe,
 - Dz. U. 03_220_2181 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych,
 - Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
 - Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dn. 18.10.2000 r. Dziennik Ustaw nr 162 poz. 1568 z dn. 17.09.2003,

1.3.Przedmiot inwestycji, cel i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie koncepcji przebudowy/rozbudowy istniejącej drogi dla zadania jak w tytule, wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz opracowaniem programu funkcjonalno użytkowego.

Całkowita długość DW 965 wynosi $L=52,7$ km, z czego niniejszym opracowaniem zostały objęte odcinki rekomendowane do modernizacji/przebudowy o łącznej długości $L= 29,2$ km. Dokumentacja uwzględnia również postulaty samorządów lokalnych wynikające z potrzeb ruchowych, poprawy BRD, warunków przejeźdźności – przedmiotowe elementy zlokalizowane są punktowo na całym przebiegu drogi.

Celem opracowania koncepcji programowej jest:

- uściślenie zakresu rzeczowego przedsięwzięcia polegające na ustaleniu szczegółowych rozwiązań geometrycznych elementów drogi, obiektów drogowych i inżynierskich, granic terenowych zadania inwestycyjnego oraz przedmiaru robót i ich kosztorysu

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- dostarczenie informacji do podjęcia ostatecznej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- umożliwienie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- opracowaniem programu funkcjonalno użytkowego.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu zagospodarowania terenu w fazie koncepcji programowej dla zadania o nazwie: „Modernizacja DW nr 965.”.

Początek opracowania stanowi dowiązanie do drogi wojewódzkiej nr 964 w miejscowości Grobla.

Koniec opracowania stanowi włączenie do istniejącego przebiegu drogi krajowej nr 28 w miejscowości Limanowa.

Droga wojewódzka w swym przebiegu odzwierciedlającym istniejący jej korytarz została zaprojektowana jako droga główna (klasa techniczna G), jednojezdniowa o przekroju 1 x 7,00 m, z obustronnymi poboczami utwardzonymi o szerokości min. 1,25m oraz konstrukcji nawierzchni dostosowanej do obciążenia ruchem .

Niniejsze opracowanie to projekt w fazie koncepcji programowej wraz z skrzyżowaniami, drogami poprzecznymi i dojazdowymi umożliwiającymi połączenie z istniejącą siecią dróg.

Zakres opracowania określają granice opracowania projektu koncepcyjnego:

- wynikające z zasięgu niezbędnego zajęcia terenu dla realizacji rozwiązań drogowych,
- umożliwiające realizację elementów ochrony środowiska,
- obejmujące zasięg niezbędnej przebudowy uzbiorzenia technicznego terenu

Przyjazna środowisku modernizacja/przebudowa tej drogi uwzględnia również estetykę i ochronę krajobrazu, którą realizujemy poprzez:

- unikanie zniszczenia ważnych elementów krajobrazu (np. cennych drzewostanów),
- takie prowadzenie trasy, aby droga miała minimalny wpływ na formy terenu i wymagała jak najmniejszych robót ziemnych,
- integrowanie drogi z istniejącym ukształtowaniem terenu poprzez unikanie wyburzeń,
- dbałość o estetykę drogi i obiektów jej towarzyszących,
- dbałość o harmonię kompozycji drogi, mostów i otoczenia oraz płynnego przejścia pomiędzy tymi elementami,
- dbałość o dobre optyczne prowadzenie kierowcy (w miarę możliwości terenów otaczających i przyległej zabudowy) z zachowaniem dobrej jakości i ciągłości informacji mu przekazywanej (koncepcja DOR),
- możliwość wykorzystania nowych elementów krajobrazu do poprawy orientacji kierowcy (identyfikacja miejsca) oraz atrakcyjność samej drogi i jej percepcji z otoczenia.

Uwzględnienie tych aspektów z projektowania służy także poprawie bezpieczeństwa ruchu.

Stan własnościowy

Teren objęty opracowaniem jest własnością Skarbu państwa, gmin oraz osób prywatnych w miejscach gdzie następuje modernizacja rozwiązań drogowych i wyjście poza granice pasa drogowego.

2.OPIS ZADANIA INWESTYCYJNEGO

2.1.Lokalizacja.

Projektowana modernizacja DW nr 965 zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, na terenie gmin:

- Drwinia
- Bochnia
- Nowy Wiśnicz
- Żegocina
- Laskowa
- Limanowa

2.2.Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność realizacji obiektów

Etapizacja robót

Zadanie inwestycyjne zostanie zrealizowane z podziałem na etapy wynikające z możliwości jego finansowania oraz w dostosowaniu do horyzontów czasowych, które niedopuszczają do trwałej degradacji nawierzchni jezdni.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy zapewnić ciągłość ruchu kołowego i pieszego wraz z dostępnością terenu przyległego a także zapewnić uzyskanie efektywnej przebudowy istniejącej i projektowanej infrastruktury podziemnej i naziemnej.

Realizacja robót drogowych na terenie inwestycji musi zostać poprzedzona wykonaniem następujących prac:

- wywłaszczeniem terenu i obiektów kolidujących w granicach inwestycji,
- usunięciem drzew i krzewów w zakresie jak dla docelowej realizacji,
- przebrojenia terenu w zakresie sieci kolidujących z budową trasy w poszczególnych etapach.

Powyższe elementy należy uszczegółowić w kolejnych fazach opracowania również pod kątem aktualnego stanu nawierzchni oraz potrzeb jej renowacji/przebudowy.

Kolejność realizacji obiektów uzależnia się od możliwości finansowych inwestora, pory roku, warunków pogodowych oraz skuteczności zminimalizowania uciążliwości wynikającej z ograniczenia ruchu kołowego i pieszego na drogach publicznych.

Ponadto na przygotowanym terenie postępować będzie budowa oświetlenia drogi.

3.ISNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1.Istniejący przebieg drogi wojewódzkiej

Trasa drogi wojewódzkiej nr 965 przebiega z północy na południe. Droga zasięgiem terytorialnym obejmuje powiat bocheński i limanowski. Trasa przebiega przez gminę Drwinia, Bochnia, Nowy Wiśnicz, Żegocina, Laskowa i Limanowa. Droga przebiega przez miejscowości Świniary, Zielona, Drwinia, Dziewin, Mikuszowice, Gawłówek, Baczków, Proszówki, Bochnia, Kopaliny, Olchawa, Nowy Wiśnicz, Leksandrowa, Połom Duży, Muchówka, Łąka Górna, Żegocina, Rozdziele, Laskowa, Młynne, Łososina, Limanowa, Sowliny.

W granicach opracowania występują obiekty mostowe i przepusty drogowe.

3.2.Istniejąca sieć komunikacyjna

Na analizowanym odcinku drogi występują następujące skrzyżowania z istniejącymi drogami:

- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 964 (pkt referencyjny 5952003),

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2097K (pkt referencyjny 5952006),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2002K (pkt referencyjny 6052001),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2096K (pkt referencyjny 6052004),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2006K (pkt referencyjny 6152002),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2112K (pkt referencyjny 6152012),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2108K (pkt referencyjny 6152013),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2100K (pkt referencyjny 6152016),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2101K (pkt referencyjny 6152018),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2102K (pkt referencyjny 6152010),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2104K (pkt referencyjny 6152008),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2080K (pkt referencyjny 6152003),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1444K (pkt referencyjny 6252003),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2076K (pkt referencyjny 6252006),
- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr DW966 (pkt referencyjny 6252002),
- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr DW966 (pkt referencyjny 6252001),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2095K (pkt referencyjny 6252009),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2071K (pkt referencyjny 6352002),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2075K (pkt referencyjny 6352003),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P2074K (pkt referencyjny 6252006),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1612K (pkt referencyjny 6352011),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1555K (pkt referencyjny 6352010),
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1618K (pkt referencyjny 6452003),
- Liczne skrzyżowania z drogami gminnymi

Długość odcinków objętych modernizacją drogi wojewódzkiej nr 965 wynosi 29,2 km.

Drogi krajowe

Do modernizowanej DW nr 965 dochodzi droga krajowa nr 28

Drogi wojewódzkie

Do projektowanej DW nr 965 dochodzą następujące drogi wojewódzkie:

- DW 964
- DW 966

Drogi powiatowe i gminne

Do projektowanej DW nr 965 dochodzi szereg dróg powiatowych i gminnych.

3.3.Wykaz istniejących przystanków komunikacji zbiorowej

Tabela 1. Wykaz przystanków autobusowych

Lp.	Odcinek	Kilometraż	Strona drogi	Istn. zatoka	Miejscowość
1.	010	0+040	Lewa	Nie	Świniary
2.	010	0+080	Prawa	Nie	Świniary
3.	010	1+642	Lewa	Nie	Zielona
4.	010	1+690	Prawa	Nie	Zielona
5.	010	3+270	Lewa	Nie	Drwinia
6.	010	3+335	Prawa	Nie	Drwinia
7.	020	2+228	Lewa	Tak	Dziewin
8.	030	0+055	Prawa	Tak	Dziewin

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Lp.	Odcinek	Kilometraż	Strona drogi	Istn. zatoka	Miejscowość
9.	030	1+280	Lewa	Nie	Mikluszowice
10.	030	1+320	Prawa	Nie	Mikluszowice
11.	040	0+095	Prawa	Tak	Gawłówek
12.	040	0+105	Lewa	Tak	Gawłówek
13.	040	1+580	Lewa	Nie	Baczków
14.	040	1+630	Prawa	Nie	Baczków
15.	040	2+345	Lewa	Tak	Baczków
16.	040	2+440	Prawa	Tak	Baczków
17.	040	3+590	Lewa	Nie	Baczków
18.	040	3+660	Prawa	Nie	Baczków
19.	040	4+390	Lewa	Nie	Proszówki
20.	040	4+440	Prawa	Nie	Proszówki
21.	040	5+210	Lewa	Nie	Proszówki
22.	040	5+270	Prawa	Nie	Proszówki
23.	040	5+840	Lewa	Tak	Proszówki
24.	040	5+900	Prawa	Tak	Proszówki
25.	040	6+085	Lewa	Nie	Proszówki
26.	040	6+120	Prawa	Nie	Proszówki
27.	040	6+545	Lewa	Nie	Proszówki
28.	040	6+610	Prawa	Nie	Proszówki
29.	050	0+400	Lewa	Nie	Bochnia
30.	050	0+460	Prawa	Nie	Bochnia
31.	050	0+740	Lewa	Nie	Bochnia
32.	050	0+775	Prawa	Nie	Bochnia
33.	050	1+270	Prawa	Nie	Bochnia
34.	050	1+330	Lewa	Nie	Bochnia
35.	050	1+815	Lewa	Nie	Bochnia
36.	050	1+815	Prawa	Nie	Bochnia
37.	060	0+260	Prawa	Tak	Bochnia
38.	070	0+025	Lewa	Nie	Bochnia
39.	090	0+050	Prawa	Tak	Bochnia
40.	090	0+180	Lewa	Tak	Bochnia
41.	090	0+740	Lewa	Tak	Bochnia
42.	090	0+810	Prawa	Tak	Bochnia
43.	090	1+100	Prawa	Tak	Bochnia
44.	090	1+270	Lewa	Tak	Bochnia
45.	100	0+250	Lewa	Tak	Bochnia
46.	110	0+030	Prawa	Tak	Bochnia
47.	120	0+390	Lewa	Nie	Bochnia
48.	120	0+640	Prawa	Tak	Bochnia
49.	120	1+010	Prawa	Tak	Bochnia
50.	120	1+720	Lewa	Tak	Bochnia
51.	120	1+760	Prawa	Nie	Bochnia
52.	130	0+330	Lewa	Tak	Kopaliny
53.	130	0+430	Prawa	Tak	Kopaliny

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Lp.	Odcinek	Kilometraż	Strona drogi	Istn. zatoka	Miejscowość
54.	130	0+720	Lewa	Nie	Olchawa
55.	130	0+780	Prawa	Nie	Olchawa
56.	130	1+430	Lewa	Tak	Nowy Wiśnicz
57.	130	1+490	Prawa	Tak	Nowy Wiśnicz
58.	130	2+590	Lewa	Tak	Nowy Wiśnicz
59.	130	2+590	Prawa	Nie	Nowy Wiśnicz
60.	140	1+110	Lewa	Nie	Nowy Wiśnicz
61.	140	1+890	Prawa	Nie	Nowy Wiśnicz
62.	140	2+065	Lewa	Tak	Leksandrowa
63.	140	2+180	Prawa	Tak	Leksandrowa
64.	140	3+075	Lewa	Nie	Połom Duży
65.	140	3+075	Prawa	Nie	Połom Duży
66.	140	3+745	Lewa	Tak	Połom Duży
67.	140	3+800	Prawa	Nie	Połom Duży
68.	150	0+030	Lewa	Nie	Połom Duży
69.	150	0+035	Prawa	Nie	Połom Duży
70.	150	1+120	Lewa	Tak	Muchówka
71.	150	1+160	Prawa	Tak	Muchówka
72.	150	2+135	Prawa	Nie	Muchówka
73.	150	2+160	Lewa	Nie	Muchówka
74.	180	0+220	Lewa	Tak	Łąka Górna
75.	180	0+350	Prawa	Tak	Łąka Górna
76.	180	0+910	Lewa	Tak	Łąka Górna
77.	190	0+080	Prawa	Tak	Łąka Górna
78.	190	0+880	Lewa	Tak	Łąka Górna
79.	190	1+080	Prawa	Tak	Łąka Górna
80.	190	2+150	Lewa	Tak	Żegocina
81.	190	2+200	Prawa	Nie	Żegocina
82.	210	0+360	Lewa	Tak	Żegocina
83.	210	0+470	Prawa	Tak	Żegocina
84.	210	1+940	Lewa	Nie	Żegocina
85.	210	2+020	Prawa	Nie	Żegocina
86.	210	2+920	Lewa	Tak	Rozdziele
87.	210	2+985	Prawa	Nie	Rozdziele
88.	210	4+040	Lewa	Nie	Rozdziele
89.	210	4+420	Prawa	Tak	Rozdziele
90.	220	0+050	Lewa	Tak	Laskowa
91.	220	0+520	Prawa	Nie	Laskowa
92.	220	0+540	Lewa	Nie	Laskowa
93.	220	1+580	Lewa	Nie	Młynne
94.	220	1+660	Prawa	Nie	Młynne
95.	220	2+135	Lewa	Tak	Młynne
96.	230	0+375	Lewa	Tak	Młynne
97.	230	0+460	Prawa	Tak	Młynne
98.	230	1+240	Lewa	Tak	Młynne

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Lp.	Odcinek	Kilometraż	Strona drogi	Istn. zatoka	Miejscowość
99.	230	1+370	Prawa	Tak	Młynne
100.	230	1+860	Lewa	Nie	Łososina
101.	230	1+870	Prawa	Nie	Łososina
102.	240	0+000	Lewa	Tak	Limanowa
103.	240	0+070	Prawa	Tak	Limanowa
104.	240	0+760	Lewa	Nie	Limanowa
105.	240	0+880	Prawa	Nie	Limanowa
106.	240	1+400	Prawa	Nie	Limanowa
107.	240	1+500	Lewa	Nie	Limanowa

3.4. Wykaz istniejących ciągów pieszych

Tabela 2. Wykaz istniejących chodników

Lp.	Odcinek	Kilometraż	
		od	do
1.	050	0+000	2+003
2.	060	0+000	0+152
3.	080	0+000	0+324
4.	090	0+000	1+384
5.	100	0+000	0+334
6.	110	0+000	0+220
7.	110	1+120	1+800
8.	130	0+000	2+952
9.	140	0+000	0+380
10.	140	0+520	3+100
11.	140	3+700	4+880
12.	150	1+160	2+240
13.	160	0+000	0+438
14.	170	2+030	2+538
15.	180	0+000	0+500
16.	180	0+940	1+042
17.	190	0+000	1+100
18.	190	1+370	2+212
19.	200	0+000	0+640
20.	210	0+000	1+500
21.	210	1+940	3+840
22.	230	0+970	1+340
23.	240	0+960	1+770

3.5. Warunki środowiskowe terenu

Warunki środowiskowe zostaną określone w „Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach”, która to jest częścią przedmiotowego zadania.

Obszar objęty inwestycją położony jest w obrębie następujących form ochrony przyrody:

- Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy – w obszarze znajdują się odc. 140 km+155- odc. 170 km 1+270,

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu – odc. 210 km 4+420-odc. 230 km 2+640 graniczy z obszarem od wschodniej strony,
- Łososina PLH PLH120087 na wysokości miejscowości Łososina Górna inwestycja przecina obszar mający znaczenie dla Wspólnoty.

Rezerwaty:

- Groty Kryształowe-Otulina podziemna – ok. 0,50 km,
- Groty Kryształowe-Otulina naziemna – ok. 0,50 km,
- Groty Kryształowe – ok. 0,50 km,
- Bukowiec – ok. 1,27 km,
- Kamień-Grzyb – ok. 3,54 km,
- Kamionna – ok. 7,75 km,
- Kostrza – ok. 9,74 km.

Parki krajobrazowe:

- Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy w obszarze; część odcinka drogi na wysokości miejscowości Muchówka (gmina Nowy Wiśnicz) oraz odc. 220 km 0+750 – odc. 210 km 0+839 (gmina Lipnica Murowana),
- Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy – ok. 4,90 km.

Obszary chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego – ok. 3,60 km.

Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony:

- Puszcza Niepołomska PLB120002 – ok. 7,00 km.

Natura 2000 Specjalne obszary ochrony:

- Tarnawka PLH120089 – ok. 0,90 km,
- Dolny Dunajec PLH120085 – ok. 4,30 km,
- Nowy Wiśnicz PLH120048 – ok. 5,00 km,
- Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052 – ok. 6,80 km,
- Łososina PLH120087 – ok. 7,33 km,
- Łąki Nowohuckie PLH120069 – ok. 9,60 km,
- Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080 – ok. 9,70 km,

3.6.Prognoza i analiza ruchu

Skalę przedsięwzięcia określa natężenie ruchu na omawianym odcinku drogi.

Analizę ruchu dla potrzeb określenia obciążenia nawierzchni opracowano na podstawie wykonanych pomiarów ruchu. W przeprowadzonych pomiarach uwzględniono strukturę rodzajową pojazdów.

Według prognoz ruchu obliczonych na lata 2017, 2027 i 2037, poziom dobowego ruchu samochodowego kształtuje się następująco:

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Tabela 3. Prognozowane natężenie ruchu na odcinkach DW 965 w roku 2017

SDR 2017						
Odcinek drogi	SUMA	O	D	C	CP	A
1	2	3	4	5	6	7
Od Bochni - do skrzyżowania z ul. Brodzińskiego	10809	9809	841	0	0	159
Od skrzyżowania ul. Brodzińskiego - do skrzyżowania z DK 4	13691	11686	13330	391	88	196
Od skrzyżowania z DK4 - do skrzyżowania z ul. Strzelecką	12179	10065	1384	351	308	71
Od skrzyżowania z ul. Strzelecką - do skrzyżowania w Nowym Wiśniczu	9683	7941	1196	231	268	47
Od skrzyżowania w Nowym Wiśniczu - do skrzyżowania z DW 966 Pn	5915	4834	738	129	188	26
Od skrzyżowania z DW 966 Pn - do skrzyżowania z DW 966 Pd	10503	8656	1220	250	318	59
Od skrzyżowania z DW 966 Pd - do skrzyżowania z drogą na Trzcianę	6097	4866	868	176	152	35
Od skrzyżowania z drogą na Trzcianę - do skrzyżowania z drogą na Bytomsko	7120	5932	863	186	101	38
Od skrzyżowania z drogą na Bytomsko - do skrzyżowania z drogą na Laskowa	6780	5649	826	180	95	30
Od skrzyżowania z drogą na Laskowa - do skrzyżowania z ul. Łososińską	8824	7394	1102	176	116	36
Od skrzyżowania z ul. Łososińską - do skrzyżowania z DK 28	11599	9547	1628	246	128	50

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Tabela.4 Prognozowane natężenie ruchu na odcinkach DW 965 w roku 2027

SDR 2027						
Odcinek drogi	SUMA	O	D	C	CP	A
1	2	3	4	5	6	7
Od Bochni - do skrzyżowania z ul. Brodzińskiego	12832	11482	1191	0	0	159
Od skrzyżowania ul. Brodzińskiego - do skrzyżowania z DK 4	16913	14611	1522	466	118	196
Od skrzyżowania z DK4 - do skrzyżowania z ul. Strzelecką	15605	13167	1528	423	416	71
Od skrzyżowania z ul. Strzelecką - do skrzyżowania w Nowym Wiśniczu	10583	8660	1256	258	362	47
Od skrzyżowania w Nowym Wiśniczu - do skrzyżowania z DW 966 Pn	7806	6597	804	126	253	26
Od skrzyżowania z DW 966 Pn - do skrzyżowania z DW 966 Pd	13275	11304	1255	229	428	59
Od skrzyżowania z DW 966 Pd - do skrzyżowania z drogą na Trzcianę	7191	59535	812	185	206	35
Od skrzyżowania z drogą na Trzcianę - do skrzyżowania z drogą na Bytomsko	8230	6934	896	226	136	38
Od skrzyżowania z drogą na Bytomsko - do skrzyżowania z drogą na Laskowa	8003	6773	856	216	128	30
Od skrzyżowania z drogą na Laskowa - do skrzyżowania z ul. Łososińską	10590	9022	1145	234	153	36
Od skrzyżowania z ul. Łososińską - do skrzyżowania z DK 28	13972	11698	1743	308	173	50

Tabela 5. Prognozowane natężenie ruchu na odcinkach DW 965 w roku 2042

SDR 2037						
Odcinek drogi	SUMA	O	D	C	CP	A
1	2	3	4	5	6	7
Od Bochni - do skrzyżowania z ul. Brodzińskiego	17345	15867	1319	0	0	159
Od skrzyżowania ul. Brodzińskiego - do skrzyżowania z DK 4	19375	16697	1698	602	182	196
Od skrzyżowania z DK4 - do skrzyżowania z ul. Strzelecką	19936	16947	1708	616	594	71
Od skrzyżowania z ul. Strzelecką - do skrzyżowania w Nowym Wiśniczu	9943	7654	1302	422	518	47
Od skrzyżowania w Nowym Wiśniczu - do skrzyżowania z DW 966 Pn	8398	6936	794	280	362	26
Od skrzyżowania z DW 966 Pn - do skrzyżowania z DW 966 Pd	16366	13943	1358	394	612	59
Od skrzyżowania z DW 966 Pd - do skrzyżowania z drogą na Trzcianę	8378	6837	868	344	294	35
Od skrzyżowania z drogą na Trzcianę - do skrzyżowania z drogą na Bytomsko	9465	8052	919	274	182	38
Od skrzyżowania z drogą na Bytomsko - do skrzyżowania z drogą na Laskowa	9302	7930	904	266	172	30
Od skrzyżowania z drogą na Laskowa - do skrzyżowania z ul. Łososińską	12770	10987	1281	264	202	36
Od skrzyżowania z ul. Łososińską - do skrzyżowania z DK 28	16631	13977	2004	372	228	50

3.7.Projekt konstrukcji nawierzchni wraz z zanalizą jej stanu istniejącego.

Na podstawie oceny wizualnej wytypowano 29,1 km jezdni nadających się do przebudowy. Na odcinkach tych zaleca się wykonanie frezowania w celu usunięcia

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

zniszczonych warstw bitumicznych oraz wyrównania istniejącej niwelety, następnie należy wykonać nakładki wzmacniające o odpowiedniej grubości. W przypadku odcinków przebiegających w terenie zabudowanym możliwe jest zastosowanie warstwy ścieralnej wykonanej z BBTM 8. Na odcinkach na których znajdują się krawężniki i w związku z tym nie ma możliwości wyniesienia istniejącej niwelety w celu zapewnienia odpowiedniej nośności warstw możliwe jest zastosowanie podbudowy z mieszanki MCE. Na odcinkach charakteryzujących się stanem dobrym należy wykonać jedynie miejscowe naprawy polegające na wypełnieniu pęknięć nawierzchni masa zalewową.

Zalecany nowy pakiet nowych warstw bitumicznych to 10cm: 6cm warstwy wiążącej z BA i 4 cm warstwy ścieralnej SMA lub 7cm oraz 3cm warstwy ścieralnej z BBTM 8. Ponadto na przygotowanym terenie postępować będzie budowa oświetlenia drogi.

Wyciąg odcinków do modernizacji wg raportu o stanie nawierzchni i projektu konstrukcji.

ODC. I od 060 km 0+ 000 do 110 km 0+415 -wymiana warstwy ścieralnej SMA 4cm

ODC. II od 110 km 0+ 415 do 140 km 0+155 -wymiana warstwy ścieralnej SMA 4cm

ODC. III od 140 km 0+155 do 170 km 1+200

- Sekcja od 140 km 0+155 do 140 km 4+731 **Proponowana przebudowa** - (niweleta +3) *frezowanie 6cm nowe warstwy bitumiczne 9 cm (5cm warstwa wiążąca BA+ 4cm warstwy ścieralnej z SMA)*
- Sekcja od 140 km 4+731 do 150 km 2+245 -wymiana warstwy ścieralnej SMA 4cm
- Sekcja od 150 km 2+245 do 170 km 1+200 **Proponowana przebudowa** - (niweleta +4) *frezowanie 5cm nowe warstwy bitumiczne 9 cm (5cm warstwa wiążąca BA+ 4cm warstwy ścieralnej z SMA)*

ODC. IV od 210 km 4+ 400 do 230 km 0+000

- Sekcja od od 210 km 4+ 400 do 220 km 0+900 **Proponowana przebudowa** - (niweleta +4) *frezowanie 5cm nowe warstwy bitumiczne 9 cm (5cm warstwa wiążąca BA+ 4cm warstwy ścieralnej z SMA)*
- Sekcja od 220 km 0+900 do 230 km 0+000 -wymiana warstwy ścieralnej SMA 4cm

ODC. V od 240 km 0+ 920 do 240 km 1+721 -wymiana warstwy ścieralnej SMA 4cm

Wyżej wymienione konstrukcje nawierzchni są przykładowymi rozwiązaniami konstrukcji, a właściwy projekt konstrukcji nawierzchni zostanie przygotowany na etapie wykonywania projektu budowlanego.

Przykładowe konstrukcje nawierzchni j.w. stanowią materiał poglądowy. Do obowiązków Wykonawcy należy na podstawie badań FWD i wykonanych obliczeń, przyjęcie konstrukcji nawierzchni.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Typ konstrukcji nawierzchni oraz wykorzystanie i wzmocnienie istniejących konstrukcji drogi, należy rozwiązać na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

W przypadku wzmocnienia istniejących konstrukcji należy wykonać badania istniejących nawierzchni drogowych pod kątem określenia potrzeby ich wzmocnienia do prognozowanego ruchu pojazdów, o ile projekt budowlany zakłada ich wykorzystanie.

Dla istniejących dróg wojewódzkich wymaga się, aby późniejszy Wykonawca w przypadku wzmocnienia istniejącej konstrukcji wykonał pomiary ugięć nawierzchni za pomocą urządzenia FWD oraz obliczenia według metody mechanistycznej.

Przy projektowaniu konstrukcji nawierzchni na etapie projektu budowlanego należy również uwzględnić wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, oraz należy sprawdzić proponowane konstrukcje nawierzchni pod względem warunku mrozoodporności.

Konstrukcję nawierzchni uzgodnić należy z Zamawiającym na etapie Projektu Budowlanego.

4.STAN PROJEKTOWANY

4.1.Przebieg trasy w planie

Zaprojektowana trasa niemal w całości biegnie po śladzie istniejącym. Zmiany przebiegu dotyczą łuków poziomych o małym promieniu, gdzie w miarę możliwości zwiększono promień łuku i zastosowano łuki z krzywymi przejściowymi. W miejscach tych droga przebiega w innym śladzie. W projekcie uwzględniono postulaty gmin i zaprojektowano w miejscu przystanków autobusowych zatoki autobusowe o szerokości 3,0m i długości miejsca postojowego wynoszącego 20m. W miejscu istniejących przejść dla pieszych zaprojektowano wyspy z azylem dla pieszych. W miejscach gdzie występuje duże pochylenia podłużne zaprojektowano dodatkowy pas dla pojazdów powolnych na wniesieniach. W miejscach gdzie postulowały gminy zaprojektowano ciąg pieszy o szerokości 2,0m. W projekcie uwzględniono postulaty gmin, które ułatwiają komunikację i zapewniają bezpieczeństwo ruchu drogowego, oraz umożliwiają wprowadzenie ze względu na trudne warunki terenowe.

4.2.Powiązania z istniejącym układem komunikacyjnym

Projekt przewiduje zachowanie wszystkich istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi. W miejscach gdzie występują drogi wewnętrzne, zaprojektowano krawężnik obniżony tym samym traktując te drogi jako zjazdy publiczne. Przeprojektowano skrzyżowania wprowadzając wyspy dzielące lub przebudowano skrzyżowania na ronda w celu zwiększenia bezpieczeństwa.

4.3.Projektowane rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi analizowano pod kątem:

- wymaganych dopuszczalnych maksymalnych i minimalnych pochyleń podłużnych drogi
- możliwości odwodnienia drogi,
- wysokości skrajni pionowych z drogami, kolejami zapewniając odpowiednie światło pionowe,
- koordynacji elementów geometrycznych trasy w profilu podłużnym z przebiegiem trasy w planie,
- wymaganych warunków dla uzyskania niezbędnej widoczności na zatrzymanie,
- zagospodarowania terenu przyległego.

Niweleta trasy posiada pochylenie podłużne z zakresu:

- max – 12,00 %,
- min – 0,30 %.

Zastosowano łuki pionowe wypukłe o wartościach min $R=1500$

Zastosowano łuki pionowe wklęsłe o wartościach min $R=1000$.

4.4. Ruch pieszy, rowerowy i komunikacja zbiorowa

Wzdłuż drogi wojewódzkiej DW 965 odbywa się ruch pieszy po projektowanych i istniejących ciągach dla pieszych. Poza terenem zabudowy w miejscu gdzie nie występują chodniki, ruch odbywa się poboczem. W ciągu drogi wojewódzkiej występują liczne przystanki autobusowe. W miejscu ich występowania zaprojektowano zatoki autobusowe.

4.5. Opis wariantów opracowania.

4.5.1. Wariant I (rekomendowany przez projektanta)

Rozwiązania przedstawiają w wariantcie I najbardziej zoptymalizowany zakres inwestycji, w którego zakres wchodzi przebudowa/rozbudowa wskazanych odcinków dróg, z możliwością niezbędnego wykroczenia poza istniejący pas drogowy. W ramach tego wariantu nie przewiduje się żadnych wyburzeń obiektów.

Modernizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 965 realizowany jest na całej długości po istniejącym śladzie, w obrębie istniejącego pasa drogowego. Przewiduje się poszerzenie istniejącej granicy pasa drogowego w miejscach związanych z przebudową skrzyżowań, budową poszerzeń jezdni, korektą promieni łuków drogowych poziomych, koniecznością wykonania skarp i przeciwskaup rowów drogowych, zatok autobusowych i chodników.

Odcinki modernizowane dla drogi wojewódzkiej nr 965 wykazano w zestawieniu zlokalizowanym w tabeli 6.

Tabela 6. Odcinki modernizacji drogi wojewódzkiej DW965

Lp.	Przybliżony kilometraż referencyjny modernizowanego odcinka drogi DW965		Odległość [km]
	początek	koniec	
1.	Odc. 010 km 0+000	Odc. 030 km 0+454	6,12
2.	Odc. 030 km 0+732	Odc. 030 km 1+748	1,02
3.	Odc. 030 km 2+410	Odc. 040 km 1+620	1,78
4.	Odc. 040 km 5+780	Odc. 150 km 2+144	18,55
5.	Odc. 160 km 0+098	Odc. 160 km 0+305	0,21
6.	Odc. 170 km 0+106	Odc. 180 km 0+130	2,57
7.	Odc. 190 km 1+925	Odc. 200 km 0+080	0,37
8.	Odc. 200 km 0+565	Odc. 210 km 0+396	0,47
9.	Odc. 210 km 4+337	Odc. 230 km 0+970	5,43
10.	Odc. 230 km 1+270	Odc. 230 km 1+961	0,69
11.	Odc. 240 km 0+811	Odc. 240 km 1+624	0,81

Odcinek 010

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000,00 skrzyżowanie dróg DW 965 i DW 964 zaprojektowano jako rondo o średnicy zewnętrznej $D_z=40m$. Szerokość wlotów przyjęto 3,5m, szerokość wylotów 4,0m. Na wlocie przyjęto promień wyokrąglaający o wartości $R=12,0m$, na wylocie przyjęto promień wyokrąglaający o wartości $R=15,0m$. Tarczę ronda zaprojektano o szerokości 4,5m, szerokość pierścienia przyjęto równą 2,0m. Wyspę zaprojektano o średnicy zewnętrznej $D_w=27,0m$.
- W km 0+080 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- W km 1+600 – 1+720 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych pomiędzy zatokami. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 3+300 zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- Na całym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0-3,5m. W celu zmniejszenia kosztów związanych z budową kanalizacji i robót ziemnych, fragmentarycznie ciąg zaprojektowano jako odsunięty od jezdni za rowem. W miejscach gdzie warunki terenowe na to nie pozwalają zaprojektowano ciąg przyjezdni drogi.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 3+351 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m, w miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano zatoki autobusowe. Zaprojektowano kanalizację deszczową w miejscu projektowanych chodników, ciągów pieszo-rowerowych i zatok autobusowych. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników.

Odcinek 020

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wyspą dzielącą na wlocie północnym. Na wlocie południowym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,5m. Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości $R=8m$. Wloty boczne zaprojektowano o szerokości 6,0m.

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+030 zaprojektowano prawostronną zatokę. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- Na całym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0-3,5m. W celu zmniejszenia kosztów związanych z budową kanalizacji i robót ziemnych, fragmentarycznie ciąg zaprojektowano jako odsunięty od jezdni za rowem. W miejscach gdzie warunki terenowe na to nie pozwalają zaprojektowano ciąg przyjezdni drogi.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+318 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m, w miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano zatoki autobusowe. Zaprojektowano kanalizację deszczową w miejscu projektowanych chodników, ciągów pieszo-rowerowych i zatok autobusowych. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników.

Odcinek 030

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wyspą dzielącą na wlocie północnym. Na wlocie północnym i południowym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=8m$ do $R=10m$. Wloty boczne zaprojektowano o szerokości 6,0m.

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+070 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 0+000 – 0+400 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszy przy jezdni o szerokości 1,5-2,0m.
- W km 0+740 – 1+710 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszy prowadzący do szkoły, oddzielony od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości. Ciąg pieszy zaprojektowano o szerokości 1,5-2,0m. W miejscu istniejących przystanków zaprojektowano obustronne zatoki. wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 1+396 zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wyspą dzielącą wyposażoną w azyl na południowym wlocie. Na wlotach bocznych zaprojektowano promienie wyokrąglające o wartości $R=8m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 1+440 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 1+710 zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wydzieloną relacją lewoskrętną na wlocie północnym. Na wlocie bocznym zaprojektowano promienie wyokrąglające o wartości $R=8m$.
- Na całym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0-3,5m. Ciąg zaprojektowano przy krawędzi jezdni po prawej stronie drogi.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

W kilometrażu 0+000 – 0+458, 0+732 – 1+748 i 2+410 – 2+565 zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. Zaprojektowano kanalizację deszczową w miejscu projektowanych chodników, ciągów pieszo-rowerowych i zatok autobusowych. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników

Odcinek 040

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wyspą dzielącą na wlocie północnym i południowym. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=8m$ do $R=20m$. Wlot boczny zaprojektowano o szerokości 6,0m.

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+080 w miejscu istniejących zatok autobusowych zaprojektowano przebudowę do szerokości 3,0 wraz z budową chodnika na całej długości zatoki. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 0+000 – 0+510 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszy o szerokości 1,5-2,0m. Ciąg zaprojektowano przy krawędzi jezdni.
- W km 0+000 – 1+340 zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0-3,5m. Ciąg zaprojektowano przy krawędzi jezdni po prawej stronie drogi.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- W km 1+340 – 3+260 zaprojektowano prawostronny ciąg pieszy o szerokości 1,5-2,0m. W km ok. 3+240 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 3+240 – 3+880 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszy o szerokości 1,5-2,0m. W km ok. 3+880 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 3+540 – 3+692 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 3+880 – 4+630 zaprojektowano prawostronny ciąg pieszy o szerokości 1,5-2,0m. W km ok. 3+880 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl.
- W km 4+370 – 4+565 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 5+140 – 5+325, 6+050 – 6+235 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 6+510 – 6+640 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

W kilometrażu 0+000 – 1+620 i 5+780 – 6+673 zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. Zaprojektowano kanalizację deszczową w miejscu projektowanych chodników, ciągów pieszo-rowerowych i zatok autobusowych. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników

Odcinek 050

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wyspą dzielącą na wlocie bocznym. Na wlocie południowym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. Promienie wyokrąglające na wlocie bocznym zaprojektowano o wartości od $R=10m$. Wlot boczny zaprojektowano o szerokości 6,0m z obustronnymi ciągami pieszymi.

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- Na całym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0-3,5m. Ciąg zaprojektowano przy krawędzi jezdni po prawej stronie drogi.
- W km 1+216 zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,5m. Wloty boczne zaprojektowano o szerokości od 6,0 do 7,0m. Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R= 10 \div 12 m$. Na wlocie południowym zaprojektowano wyspę dzielącą służącą jako azyl dla pieszych i rowerzystów.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 2+003 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. W Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników.

Odcinek 060

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+315 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. W Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego.

Odcinek 070

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+152 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 080

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe. Na wlocie południowym zaprojektowano pas dla prawoskrętu o szerokości 3,0m. Na wlocie zachodnim zaprojektowano wydzielony pas dla relacji lewoskrętnej. Promienie wyokrągłające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=10m$ - $R=12m$. Wlot boczny zaprojektowano o szerokości 6,0m z obustronnymi ciągami pieszymi.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+324 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0m do 7,0m. W centrum Bochni w miejscach

gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. , W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Wyjątek stanowi centrum Bochni, gdzie w związku z gęstą zabudową, niską prędkością przejazdu w godzinach szczytu oraz licznymi przejściami dla pieszych nie zastosowano dodatkowych azyli dla pieszych. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 090

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Na wlocie południowym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. Na wlocie zachodnim zaprojektowano wydzielone pasy dla relacji lewo i prawoskrętnych. Na wlocie tym zaprojektowano również wyspę trójkątną, która dodatkowo służy jako azyl dla pieszych. Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=6m$ - $R=12m$. Wloty boczne zaprojektowano o szerokości od 5,0 do 6,0m z obustronnymi ciągami pieszymi.

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- W km 0+228 skrzyżowanie drogi DW965 z ulicą Bernardyńską zaprojektowano jako skrzyżowanie skanalizowane z wydzieloną relacją lewoskrętną w ulicę Bernardyńską. Wzdłuż ulicy Bernardyńskiej zaprojektowano miejsca postojowe przy krawędzi jezdni oddzielone od jezdni krawężnikiem.
- W km 0+410 skrzyżowanie drogi DW965 z ulicą Rynek zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe z wydzieloną relacją lewoskrętną w ulicę Rynek o szerokości 3,0m. Pasy dla ruchu wprost zaprojektowano o szerokości 3,25m.
- W km 1+188 skrzyżowanie drogi DW965 z ulicą Gipsową zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe z wydzieloną relacją lewoskrętną w ulicę Gipsową. Zaprojektowano promienie wyokrąglające o wartości $R=8,0m$ do $R=12,0m$

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 1+384 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. W centrum Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. , W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Wyjątek stanowi centrum Bochni, gdzie w związku z gęstą zabudową, niską prędkością przejazdu w godzinach szczytu oraz licznymi przejściami dla pieszych nie zastosowano dodatkowych azyli

dla pieszych. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 100

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+334 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m.

Odcinek 110

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Na wlotach głównych zaprojektowano pasy dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. W ciągu trasy głównej zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.

Promienie wyokrąglające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=6m$ - $R=10m$. Wloty boczne zaprojektowano o szerokości od 5,0 do 6,0m z obustronnymi ciągami pieszymi.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+414 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji wraz z poszerzeniem od 6,0 do 7,0m. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano prawostronny chodnik o szerokości 2,0m.

Odcinek 120

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 2+759 na przedmiotowym zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 0+000 – 0+160 zaprojektowano chodnik prawostronny o szerokości 1,5-2,0m. Chodnik zlokalizowano przy krawędzi jezdni.
- W km 0+482 zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z ulicą Witosa. Na wlotach głównych zaprojektowano wyspy dzielące. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m. Zaprojektowano promienie wyokrąglające o wartości $R=10m$.
- W km 0+604 zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z ulicą Strzelecką. Na wlocie południowym zaprojektowano wyspę dzielącą oraz pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości 3,0m. Zaprojektowano promienie wyokrąglające o wartości $R=10m$ i $R=30m$.
- W km 0+725 – 0+960 zaprojektowano prawostronny ciąg pieszy o szerokości 1,5-3,0m. Na końcu ciągu zaprojektowano przejście wyposażone w azyl.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

-W km 0+360 – 0+590 oraz w km 1+790 – 2+759 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 do 3,5m. Ciąg zaprojektowano przy krawędzi jezdni.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+759 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m. Wprowadzono większe promienie łuków poziomych. Przedłużono istniejące ciągi dla pieszych. Zastosowano normatywne promienie wyokrągłające na skrzyżowaniach i zjazdach.

Odcinek 130

W punkcie referencyjnym zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla lewoskrętu o szerokości 3,0m oraz wyspę dzielącą. Promienie wyokrągłające na wlotach bocznych zaprojektowano o wartości od $R=8m$ - $R=15m$. Wlot boczny zaprojektowano o szerokości 6,0m z obustronnymi ciągami pieszymi.

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+340 zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów powolnych na podjeździe pod Kopaliny.
- W km 2+320 – 2+460 zaprojektowano miejsca postojowe równoległe. Szerokość miejsc postojowych wynosi 2,5m. Za miejscami postojowymi zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0m.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+951 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0m do 7,0m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 140

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 4+880 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0m do 7,0m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- W km 4+880 przebudowano skrzyżowanie. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości 3,5 m. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R = 10,75 \div 12$ m.

Odcinek 150

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+140 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0 m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R = 30,0$ m. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 160

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+098 – 0+305 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0 m.

Odcinek 170

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 1+265 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m.

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- w km 1+265 – 2+543 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m,
- w punkcie referencyjnym przebudowano skrzyżowanie. Zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane, z azylem dla pieszych na wlocie zachodnim. Na wlocie północnym i południowym zaprojektowano pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości 3,5 m. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R = 10$ m.

Odcinek 180

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+280 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 0+000 – 0+318 zaprojektowano obustronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 2,0 m,
- W km 0+890 – 1+041 na przedmiotowym zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Zgodnie z postulatami gminy zaprojektowano prawostronny chodnik przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 1+030 zaprojektowano przejście dla pieszych o szerokości 4,0 m.

Odcinek 190

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+110 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 0+000 przebudowano skrzyżowanie. Zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane, z azylem dla pieszych na wlocie zachodnim od ul. Łątki Górnej. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R= 10,0\text{ m}$.
- W km 0+970 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 2+128 oraz w km 2+070 zaprojektowano zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych w km 1+937. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 200

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 przebudowano skrzyżowanie. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości wynoszącej 3,5 m. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R= 8,0\text{ m}$.
- W km 0+000-0+080 zgodnie z postulatem gminy wprowadzono jednostronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 3,0 m.
- W km 0+032 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.

Odcinek 210

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000-0+400 zgodnie z postulatem gminy wprowadzono obustronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 3,0 m.
- W km 0+000 – 0+400 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m.
- W km 0+000 przebudowano skrzyżowanie. Zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane. Na wlocie południowym zaprojektowano pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości wynoszącej 3,0 m oraz przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,0m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R= 8,0\text{ m}$.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- W km 0+360 zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 1+950 oraz w km 2+030 zaprojektowano zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 2+980 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 4+000 oraz w km 4+070 zaprojektowano zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 4+400 – 6+630 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0m.
- W km 4+420 oraz w km 4+480 zaprojektowano zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.

Odcinek 220

- W km 0+000 skrzyżowanie dróg DW 965 i P1612K zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe. Na wlocie północnym zaprojektowano pas dla relacji lewoskrętnej o szerokości wynoszącej 3,0 m. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R= 8,0 \div 10,0 m$.
- W km 0+020 i w km 0+060, w km 0+470 i w km 0+550, w km 1+600 i w km 1+670, zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 0+000 – 2+164 zaprojektowano jednostronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości od 3,0 do 3,5 m.
- W km 0+514 przebudowano skrzyżowanie. Skrzyżowanie zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe. Promienie wyokrąglające zaprojektowano o wartości $R= 8,0 m$.
- W km 1+855 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5 m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 2+146 zaprojektowano zatokę autobusową zgodnie z postulatami gminy.

Odcinek 230

- W km 0+000 – 0+970 oraz w km 1+270 – 1+960 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0 m.
- W km 0+370 i w km 0+460 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- w km 1+820 i w km 1+890 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- W km 1+305 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5 m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 1+270 – 1+520 oraz w km 1+860 – 2+686 zaprojektowano jednostronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 3,0 m.
- W km 1+520 – 1+790 zaprojektowano jednostronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości od 3,0 do 3,5 m.

Odcinek 240

- W km 0+118 – 1+770 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni od 6,0 do 7,0 m.
- W km 0+000 – 1+740 zaprojektowano jednostronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 3,0 m.
- W km 1+760 i w km 1+860 zaprojektowano zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 1+045 – 1+620 zaprojektowano obustronny ciąg pieszy o szerokości od 1,5 do 3,0 m.
- W km 1+400 i w km 1+500 zaprojektowano zatoki autobusowe. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$.
- Zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla wykonywania lewoskrętów w Limanowej od przejazdu kolejowego do zatoki autobusowej (km 1+140-1+340).

Drogę dowiązano do projektowanego ronda wg odrębnego opracowania.

4.5.2. Wariant II (maksymalny)

Zaprojektowana trasa biegnie w śladzie istniejącym, a w miejscach gdzie nie zachowane są parametry dla prędkości projektowej 50 km/h (teren zabudowany) i 60 km/h (teren niezabudowany) następuje wyjście poza granice pasa drogowego i droga przebiega w nowym śladzie. Zakres przebudowy odcinka wynika z raportu o stanie nawierzchni i projektu konstrukcji nawierzchni oraz dostosowania do parametrów technicznych. W wariantcie maksymalnym uwzględnione są wszystkie postulaty gmin. Szczegółowy opis wariantu i zakresu przedstawia załącznik do opisu technicznego w formie tabelarycznej.

Modernizowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 965 realizowany jest na całej długości po istniejącym śladzie, w obrębie istniejącego pasa drogowego. Przewiduje się poszerzenie istniejącej granicy pasa drogowego w miejscach związanych z przebudową skrzyżowań, budową poszerzeń jezdni, korektą promieni łuków drogowych poziomych, koniecznością wykonania skarp i przeciwskarp rowów drogowych, zatok autobusowych i chodników.

Odcinki modernizowane dla drogi wojewódzkiej nr 965 wykazano w zestawieniu zlokalizowanym w tabeli 6.

Tabela 7. Odcinki modernizacji drogi wojewódzkiej DW965

Lp.	Przybliżony kilometraż referencyjny modernizowanego odcinka drogi DW965	Odległość [km]
-----	---	----------------

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

	początek	koniec	
1.	Odc. 010 km 0+000	Odc. 030 0+130	5,80
2.	Odc. 030 km 2+461	Odc. 040 km 0+820	0,92
3.	Odc. 040 km 5+780	Odc. 170 km 1+265	18,35
4.	Odc. 210 km 4+400	Odc. 240 km 1+770	8,82

Odcinek 010

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000,00 skrzyżowanie dróg DW 965 i DW 964 zaprojektowano jako rondo o średnicy zewnętrznej $D_z=30\text{m}$. Szerokość wlotów przyjęto 3,5m, szerokość wylotów 4,0m. Na wlocie przyjęto promień wyokrąglaający o wartości $R=12,0\text{m}$, na wylocie przyjęto promień wyokrąglaający o wartości $R=15,0\text{m}$. Tarczę ronda zaprojektowano o szerokości 5,0m, szerokość pierścienia przyjęto równą 1.5m. Wyspę zaprojektowano o średnicy zewnętrznej $D_w=25,0\text{m}$.
- W km 1+520,00 – 1+720 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 3+200 – 3+351 zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 3+351 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.

Odcinek 020

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+040 zaprojektowano prawostronną zatokę. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0\text{m}$.
- W km 2+140 – 2+318 zaprojektowano przebudowę skrzyżowania zwykłego na skrzyżowanie skanalizowane z wydzielonym pasem dla lewoskrętów. Szerokość pasów ruchu na wprost przyjęto 3,50m, pasy dla lewoskrętów przyjęto o szerokości 3,0m. Zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Krawędzie skrzyżowania wyokrąglono promieniami o wartości $R=8,0\text{m}$.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+318 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.

Odcinek 030

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+135 zaprojektowano prawostronę zatokę autobusową wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 0+740 – 1+720 zaprojektowano lewostronny ciąg pieszy prowadzący do szkoły, oddzielony od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości. Ciąg pieszy zaprojektowano o szerokości 2,0m. W miejscu istniejących przystanków zaprojektowano obustronne zatoki. wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 2+540 zaprojektowano krzyżowanie dróg DW 965 i P2096K zaprojektowano jako rondo o średnicy zewnętrznej $D_z=38m$. Szerokość wlotów przyjęto 3,5m, szerokość wylotów 4,0m. Na wlocie przyjęto promień wyokrąglający o wartości $R=12,0m$, na wylocie przyjęto promień wyokrąglający o wartości $R=15,0m$. Tarczę ronda zaprojektano o szerokości 4,5m, szerokość pierścienia przyjęto równą 2,0m. Wyspę zaprojektano o średnicy zewnętrznej $D_w=25,0m$.

Odcinek 040

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 4+570 na przedmiotowym zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zgodnie z postulatami gminy zaprojektowano prawostronny chodnik przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 5+140,00 – 5+300 zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściem dla pieszych wyposażonym w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 5+780 – 6+674 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m, w miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników do szerokości 2,0m. W

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

miejsu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników.

Odcinek 050

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe z pasem dla lewoskrętów o szerokości 3,0 na wlocie podporządkowanym. W obrębie skrzyżowania zaprojektowano ciągi piesze o szerokości 2,0m.
- W km 0+155 – 1+980 zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0m. Ciąg zaprojektowano po prawej stronie jezdni wzdłuż ulicy Proszowickiej.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+160 – 2+003 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników.

Odcinek 060

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 0+315 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego.

Odcinek 070

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 0+152 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 080

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 0+324 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W centrum Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. , W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Wyjątek stanowi centrum Bochni, gdzie w związku z gęstą zabudową, niską prędkością przejazdu w godzinach szczytu oraz licznymi przejściami dla pieszych nie zastosowano dodatkowych azyli dla pieszych. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 090

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

- W km 0+228 skrzyżowanie drogi DW965 z ulicą Bernardyńską zaprojektowano jako rondo o średnicy zewnętrznej $Dz=24m$. Szerokość wlotów przyjęto 3,5m, szerokość wylotów 4,0m. Na wlocie przyjęto promień wyokrąglający o wartości $R=12,0m$, na wylocie przyjęto promień wyokrąglający o wartości $R=15,0m$. Tarczę ronda zaprojektano o szerokości 4,5m, szerokość pierścienia przyjęto równą 2,0m. Wyspę zaprojektano o średnicy zewnętrznej $Dw=10,0m$. Mała średnica ronda wynika z bardzo ograniczonych zasobów terenowych.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

-W km 0+000 – 1+384 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. W centrum Bochni w miejscach gdzie występują obustronne chodniki szerokość jezdni dostosowana została do stanu istniejącego. , W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Wyjątek stanowi centrum Bochni, gdzie w związku z gęstą zabudową, niską prędkością przejazdu w godzinach szczytu oraz licznymi przejściami dla pieszych nie zastosowano dodatkowych azyli dla pieszych. W miejscu projektowanych chodników i zatok autobusowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Na pozostałym fragmencie zaprojektowano przydrożne rowy z odprowadzeniem do odbiorników. Istniejące skrzyżowania ze względu na brak miejsca na rozbudowę zostały jak w stanie istniejącym.

Odcinek 100

Na przedmiotowym odcinku na postulat Gminy zaprojektowano:

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- W km 0+000 skrzyżowanie drogi DW965 (ul. Kazimierza Wielkiego i Wiśnicka) z ulicą Brodzińskiego zaprojektowano jako skrzyżowanie skanalizowane z wydzielonymi pasami dla lewoskrętów. Na wlotach zaprojektowano przejścia dla pieszych wyposażone w azyl. Wlot skrzyżowania zaprojektowano o szerokości 6,5m (3,5+3,0m dla lewoskrętów). Wyloty zaprojektowano o szerokości 4,5m. W obrębie skrzyżowania zaprojektowano obustronne ciągi piesze o szerokości 2,0m.

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 0+334 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m.

Odcinek 110

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 0+414 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji wraz z poszerzeniem do 7,0m. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano prawostronny chodnik o szerokości 2,0m.

Odcinek 120

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 2+759 na przedmiotowym zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zgodnie z postulatami gminy zaprojektowano prawostronny chodnik przy jezdni o szerokości 2,0m. Zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów powolnych na podjeździe pod Krzyżaki. Zaprojektowano przebudowę istniejącego chodnika o szerokości 2,0m.
- W km 0+000 – 2+759 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. Wprowadzono większe promienie łuków poziomych. Przedłużono istniejące ciągi dla pieszych. Zastosowano normatywne promienie wyokrąglające na skrzyżowaniach i zjazdach.

Odcinek 130

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+400 zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów powolnych na podjeździe pod Kopaliny.
- W km 0+000 zaprojektowano skrzyżowanie z drogą powiatową P2080K jako skrzyżowanie zwykłe z wydzielonym pasem dla lewoskrętów o szerokości 3,5m.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+951 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 140

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 4+880 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 4+440 – 4+880 zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla pojazdów powolnych o szerokości 3,5m.

Odcinek 150

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+140 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m. Wyjątek stanowi odcinek przebiegający przez miasto Nowy Wiśnicz, w którym zaprojektowano utrzymanie istniejącej szerokości jezdni. Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 160

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 0+438 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m.

Odcinek 170

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 1+265 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m.

Odcinek 180

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+280 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 0+890 – 1+041 na przedmiotowym zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Zgodnie z postulatami gminy zaprojektowano prawostronny chodnik przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 190

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000 – 0+110 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 0+970 zaprojektowano przejście dla pieszych wyposażone w azyl. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20.
- W km 2+128 – 2+212 Zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową wraz z przejściem dla pieszych wyposażonego w azyl. Zatokę zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyl zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 200

- Nie przewiduje się żadnych modernizacji na przedmiotowym odcinku.

Odcinek 210

Na przedmiotowym odcinku na postulaty Gminy zaprojektowano:

- W km 0+000-0+390 zgodnie z postulatami gminy wprowadzono ciąg pieszy.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Przedmiotowy odcinek zalicza się do odcinków podlegających modernizacji. Modernizacja przedmiotowego odcinka polega na:

- W km 0+000 – 2+140 na przedmiotowym odcinku zaprojektowano przebudowę konstrukcji nawierzchni wraz z poszerzeniem jezdni do 7,0m.

Odcinek 220

- W km 0+000,00 skrzyżowanie dróg DW 965 i P1612K zaprojektowano jako skrzyżowanie zwykłe. Promień wyokrąglające na wlotach przyjęto $R=10,0m$.
- W km 0+000-2+155 Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.
- W km 1+600 – 2+080 skorygowano przebieg drogi przez zastosowanie normatywnych promieni poziomych. Przy drodze zaprojektowano ciąg dla pieszych o szerokości 2,0m.

Odcinek 230

- W km 0+000-0+970 Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m.

Odcinek 240

- W km 0+000-1+771 Zaprojektowano obustronne zatoki autobusowe wraz z przejściami dla pieszych wyposażonymi w azyl. Zatoki zaprojektowano o szerokości 3,0m i długości 20,0m. Skos wjazdowy przyjęto 1:8, skos wyjazdowy przyjęto 1:4. Wyokrąglenie załomów $R=30,0m$. Azyle zaprojektowano o szerokości 2,0m. Kanały ruchu przyjęto o szerokości 3,5m. Skosy najazdowe przyjęto 1:20. Zaprojektowano przebudowę chodników przy jezdni o szerokości 2,0m. Zaprojektowano dodatkowy pas ruchu dla wykonywania lewoskrętów w Limanowej od przejazdu kolejowego do zatoki autobusowej (km 1+100-1+540)

4.6. *Wariant III (minimalny)*

Zaprojektowana trasa biegnie w śladzie istniejącym. Zakres przebudowy odcinka minimalnego wynika z raportu o stanie nawierzchni i projektu konstrukcji nawierzchni. Szczegółowy opis wariantu i zakresu przedstawia załącznik do opisu technicznego w formie tabelarycznej.

5.PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne

Trasa główna

- klasa drogi G
- prędkość projektowa $V_p=50$ km/h (teren zabudowany), $V_p=60$ km/h (teren niezabudowany)

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

- prędkość miarodajna $V_m=60-70$ km/h (teren zabudowany), $V_p=80$ km/h (teren niezabudowany)
- przekrój drogi 1x2 lub 1x3 (w miejscach występowania pasów dla pojazdów wolnobieżnych)
- szerokość jezdni 2x3,00 - 3,50m
- pochylenie skarp 1:1,5
- minimalna szerokość dna rowu trapezowego otwartego: 0,50 m,
- szerokość poboczy utwardzonych min. 2x1,25m
- dopuszczalne obciążenie nawierzchni 115 kN/oś
- kategoria ruchu KR 3
- szerokość ciągu pieszego: 1,50 – 3,00m,
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 3,00-3,50m.

Ze względu na trudne warunki terenowe i ograniczenia terenowe zastosowano ograniczenia prędkości przed łukami poziomymi i pionowymi.

5.1.Zjazdy publiczne i indywidualne

Przewiduje się remont i przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych. W przypadku zjazdów publicznych zastosowano wyokrąglenia łukami kołowymi o promieniu 5,00m, natomiast na zjazdach indywidualnych zastosowano wyokrąglenia łukami kołowymi o promieniu 3,00m lub skosy 1:1, jeżeli zjazd jest wykonany przez ciąg pieszey. Szerokość zjazdów wynosi od 3,00m do 5,00m, w zależności od warunków lokalnych.

6.Elementy drogowe zapewniające bezpieczeństwo ruchu

6.1.Stała organizacja ruchu

W ramach koncepcji programowej opracowano koncepcję organizacji ruchu w ramach odrębnego opracowania. Zakresem koncepcji organizacji ruchu objęto trasę główną i przebudowywane odcinki istniejącej sieci dróg publicznych.

6.2.Bariery ochronne

Na projektowanym odcinku drogi zastosowano bariery ochronne stalowe. Zasady ustawiania barier ochronnych przedstawiono na rysunkach przekrojów typowych, natomiast ich lokalizacja zostanie przedstawiona w koncepcji organizacji ruchu.

7.Obiekty inżynierskie

W ciągu projektowanej drogi wojewódzkiej występują liczne przepusty i obiekty mostowe.

Spis obiektów i przepustów wg opracowania branży mostowej. TOM IV Część techniczna – obiekty inżynierskie.

8.Odwodnienie drogi

8.1.Kanalizacja deszczowa

Dla przyjętych rozwiązań drogowo – konstrukcyjnych, ukształtowania i morfologii terenu oraz lokalizacji odbiorników zaprojektowano układy odwodnienia dla poszczególnych zlewni.

Wody opadowe z powierzchni modernizowanej drogi wojewódzkiej DW 965 odprowadzane będą częściowo do rowów (trawiastych oraz szczelnych), prowadzonych obustronnie wzdłuż jezdni, częściowo do ciągów kanalizacji deszczowej oraz do zbiorników infiltracyjnych.

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Rowy drogowe trawiaste i szczelne ujęte zostały z części drogowej opracowania.
Wody opadowe odprowadzane za pomocą rowów drogowych szczelnych lub trawiastych, będą następnie przejmowane w studniach wpadowych z osadnikiem i odprowadzane do odbiornika.

Zaprojektowano następujące odcinki kanalizacji deszczowej:

Lp	nr układu	Odcinek	Kilometraż		Odbiornik	powierzchnia zr.	nateżeniei deszczu	spływ
1	Kd1	010	0+000	0+420	ciek w km 0+420	0.378	155	58.59
2	Kd2	010	0+430	0+470	ciek w km 0+420	0.036	155	5.58
3	Kd3	010	1+100	1+480	rz. Drwinka	0.342	155	53.01
4	Kd4	010	1+480	1+620	rz. Drwinka	0.126	155	19.53
5	Kd5	010	1+640	1+720	ciek w km 1+720	0.081	155	12.56
6	Kd6	010	1+720	2+050	ciek w km 1+720	0.297	155	46.04
7	Kd7	010	2+700	2+760	ciek w km 2+760	0.054	155	8.37
8	Kd8	010	2+760	2+900	ciek w km 2+760	0.126	155	19.53
9	Kd9	010	2+900	3+000	ciek w km 3+000	0.09	155	13.95
10	Kd10	010	3+000	3+200	ciek w km 3+000	0.18	155	27.9
11	Kd11	010 / 020	3+200	0+000	ciek w km 0+000	0.126	155	19.53
12	Kd12	020	0+000	0+180	ciek w km 0+000	0.162	155	25.11
13	Kd13	020	0+580	0+820	ciek w km 0+820	0.216	155	33.48
14	Kd14	020	0+820	1+000	ciek w km 0+820	0.162	155	25.11
15	Kd15	020	1+000	1+760	ciek w km 1+760	0.684	155	106
16	Kd16	020 / 030	1+760	1+080	ciek w km 1+760	1.458	155	226
17	Kd17	030	1+080	1+740	rów drogowy	0.594	155	92.07
18	Kd18	030 / 040	1+740	0+820	ciek w km 0+820	0.738	155	114.4
19	Kd19	040	0+820	1+620	ciek w km 0+820	1.494	155	231.6
20	Kd20	040	1+620	1+670	ciek w km 1+670	0.045	155	6.975
21	Kd21	040	1+670	1+760	ciek w km 1+670	0.081	155	12.56
22	Kd22	040	1+780	2+940	ciek w km 2+940	1.044	155	161.8
23	Kd23	040	2+940	2+980	ciek w km 2+980	0.036	155	5.58
24	Kd24	040	3+000	3+440	ciek w km 3+440	0.396	155	61.38
25	Kd25	040	3+440	3+490	ciek w km 3+490	0.045	155	6.975
26	Kd26	040	3+500	3+780	ciek w km 3+780	0.252	155	39.06
27	Kd27	040	3+800	3+860	ciek w km 3+860	0.054	155	8.37
28	Kd28	040	3+860	4+620	ciek w km 3+860	0.684	155	106
29	Kd29	040	6+120	6+220	istn. kanalizacja	0.09	155	13.95
30	Kd30	040 / 050	6+500	0+070	ciek w km 0+070	0.837	155	129.7
31	Kd31	050	0+100	0+260	ciek w km 0+070	0.144	155	22.32
32	Kd32	050	0+250	0+680	ciek w km 0+250	0.387	155	59.99
33	Kd33	050	0+720	1+100	ciek w km 1+100	0.342	155	53.01
34	Kd34	050	1+100	1+980	ciek w km 1+100	0.792	155	122.8
35	Kd35	060 / 070 / 80	0+280	0+080	istn. kanalizacja	0.234	155	36.27
36	Kd36	080 / 090	0+270	0+050	istn. kanalizacja	0.09	155	13.95
37	Kd37	090	0+140	0+260	istn. kanalizacja	0.108	155	16.74
38	Kd38	100	0+000	0+240	istn. kanalizacja	0.216	155	33.48
39	Kd39	100	0+270	0+320	rz. Babica	0.045	155	6.975

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

40	Kd40	110 / 120	0+000	0+160	rz. Babica	0.504	155	78.12
41	Kd41	120	0+380	0+460	istn. kanalizacja	0.180	155	27.9
42	Kd42	120	0+610	1+060	rów drogowy	0.405	155	62.78
43	Kd43	120	1+800	2+100	ciek w km 2+100	0.27	155	41.85
44	Kd44	120 / 130	2+100	0+360	ciek w km 2+100	0.9	155	139.5
45	Kd45	130	0+480	0+660	rów drogowy	0.162	155	25.11
46	Kd46	130	0+700	0+800	istn. kanalizacja	0.09	155	13.95
47	Kd47	130	1+380	1+460	rów drogowy	0.072	155	11.16
48	Kd48	130	2+320	2+480	ciek w km 2+480	0.144	155	22.32
49	Kd49	130	2+500	2+940	istn. kanalizacja	0.396	155	61.38
50	Kd50	140	0+500	0+820	rów drogowy	0.288	155	44.64
51	Kd51	140	1+060	2+360	rów drogowy	1.17	155	181.4
52	Kd52	140	2+960	3+100	istn. kanalizacja	0.126	155	19.53
53	Kd53	140	3+560	4+270	rów drogowy	0.639	155	99.05
54	Kd54	140 / 150	4+440	0+580	rów drogowy	0.918	155	142.3
55	Kd55	150	0+600	1+220	istn. kanalizacja	0.558	155	86.49
56	Kd56	170	0+520	0+600	rów drogowy	0.108	155	16.74
57	Kd57	170 / 180	2+460	0+020	Potok Sanecki	0.09	155	13.95
58	Kd58	180	0+020	0+220	Potok Sanecki	0.18	155	27.9
59	Kd59	180	0+240	0+320	istn. kanalizacja	0.072	155	11.16
60	Kd60	180 / 190	0+900	0+100	istn. kanalizacja	0.216	155	33.48
61	Kd61	190	0+940	1+000	istn. kanalizacja	0.054	155	8.37
62	Kd62	190 / 200	2+060	0+060	ciek w km 0+060	0.108	155	16.74
63	Kd63	200 / 210	0+600	0+140	ciek w km 0+140	0.144	155	22.32
64	Kd64	210	0+140	0+400	ciek w km 0+140	0.234	155	36.27
65	Kd65	210	1+920	2+040	istn. kanalizacja	0.108	155	16.74
66	Kd66	210	3+960	4+100	rów drogowy	0.072	155	11.16
67	Kd67	210	4+400	4+520	rów drogowy	0.108	155	16.74
68	Kd68	210	6+020	6+220	Potok Danielowski	0.18	155	27.9
69	Kd69	210	6+220	6+500	ciek w km 6+220	0.252	155	39.06
70	Kd70	210 / 220	6+540	0+080	ciek w km 0+100	0.126	155	19.53
71	Kd71	220	0+100	0+180	ciek w km 0+100	0.162	155	25.11
72	Kd72	220	0+200	0+320	ciek w km 0+180	0.108	155	16.74
73	Kd73	220	0+340	0+580	rów drogowy	0.216	155	33.48
74	Kd74	220	1+585	1+680	rów drogowy	0.0855	155	13.25
75	Kd75	220	1+740	2+150	ciek w km 2+150	0.369	155	57.2
76	Kd76	230	0+280	0+470	ciek w km 0+280	0.171	155	26.51
77	Kd77	230	1+270	1+320	ciek w km 1+270	0.045	155	6.975
78	Kd77a	230/240	1+860	0+120	ciek w km 0+120 (dopływ Łososiny)	0.846	155	131.1
79	Kd78	240	0+120	0+440	ciek w km 0+120 (dopływ Łososiny)	0.288	155	44.64
80	Kd79	240	0+480	0+640	ciek w km 0+640 (dopływ Łososiny)	0.144	155	22.32
81	Kd80	240	0+640	0+860	ciek w km 0+640 (dopływ Łososiny)	0.198	155	30.69
82	Kd81	240	0+920	1+350	ciek w km 1+350	0.387	155	59.99

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

83	Kd82	240	1+370	1+630	istn. kanalizacja	0.324	155	50.22
----	------	-----	-------	-------	-------------------	-------	-----	--------------

Zaprojektowano wykonanie kanalizacji deszczowej z rur kanalizacyjnych grawitacyjnych PVC-U klasy „S” SDR34.

Ilość wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej obliczono na podstawie PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg”.

Przyjęto następujące założenia:

Kategoria drogi – G

Prawdopodobieństwo – $p = 50\%$, $c = 2$ lata

Czas deszczu miarodajnego – $t = 10$ min

Jednostkowe natężenie deszczu dla obliczeń maksymalnego $q_{max} = 155 \text{ l/s*ha}$

Jednostkowe natężenie deszczu dla obliczeń nominalnego $q_{nom} = 15,00 \text{ l/s*ha}$

Miarodajny przepływ wód deszczowych obliczono według wzoru:

$$Q = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

φ – współczynnik spływu powierzchniowego [-],

ψ – współczynnik opóźnienia [-],

q – natężenie miarodajne deszczu [$\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$],

współczynniki spływu:

- droga $\varphi=0,90$

- pobocze, chodnik $\varphi=0,85$

- tereny zielone $\varphi=0,15$

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm – podsypka o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora

- średnica rurociągu

- 30 cm – zasypka piaskowa o zagęszczeniu $I_s=0,95$ w zależności od lokalizacji rurociągu.

8.2. Przykanaliki

Odprowadzenie wód deszczowych ze studzienek ściekowych (wpustów deszczowych)

zaprojektowano przykanalikami. Do wykonania przykanalików należy zastosować rury kanalizacyjne z PP SN8 o średnicy Dn200.

8.3. Studnie kanalizacyjne

Na ciągach kanalizacji deszczowej przewiduje się wykonanie studzienek kanalizacyjnych Dn1000 – 2000mm z prefabrykatów (kręgów) betonowych lub żelbetonowych, łączonych na uszczelki z włazem żeliwnym typu ciężkiego w drogach i typu lekkiego w terenach zielonych, z osadzonymi fabrycznie stopniami żłazowymi. Studzienki ustawiać na podbudowie piaskowej o grubości 20cm, zagęszczonej do stopnia $I_s=0,95$, stabilizowanej cementem. Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 30cm, zagęszczonymi mechanicznie.

Zagęszczenie gruntu zasypowego analogiczne jak dla przewodów rurowych.

8.4. Wpusty deszczowe

Zaprojektowano wpusty deszczowej Dn500 z osadnikami o głębokości $H=0,8\text{m}$, z koszami, w których zatrzymywane będą piasek i grubsze frakcje zawiesin.

8.5.Zbiorniki retencyjne

Dla odcinków drogi, gdzie przepustowość odbiorników nie pozwala na bezpośrednie odprowadzenie wód zaprojektowano wykonanie zbiorników infiltracyjnych.

8.6.Urządzenia do podczyszczania wód

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984), wody opadowe i roztopowe przed zrzutem do odbiornika należy podczyścić.

Wody opadowe przed odprowadzeniem zostaną podczyszczone z zawiesiny ogólnej na osadnikach

Zaprojektowano następujące urządzenia podczyszczające:

Lp	nr układu	osadnik	km	nr odcinka	Qmax
1	Kd1	Os1	0+420	010	58.59
2	Kd2	Os2	0+30	010	5.58
3	Kd3	Os3	1+480	010	53.01
4	Kd4	Os4	1+480	010	19.53
5	Kd5	Os5	1+720	010	12.555
6	Kd6	Os6	1+720	010	46.035
7	Kd7	Os7	2+760	010	8.37
8	Kd8	Os8	2+760	010	19.53
9	Kd9	Os9	3+000	010	13.95
10	Kd10	Os10	3+000	010	27.9
11	Kd11	Os11	0+000	020	19.53
12	Kd12	Os12	0+000	020	25.11
13	Kd13	Os13	0+820	020	33.48
14	Kd14	Os14	0+820	020	25.11
15	Kd15	Os15	1+760	020	106.02
16	Kd16	Os16	1+760	020	225.99
17	Kd17	Os17	1+620	030	92.07
18	Kd18	Os18	0+820	040	114.39
19	Kd19	Os19	0+830	040	231.57
20	Kd20	Os20	1+660	040	6.975
21	Kd21	Os21	1+660	040	12.555
22	Kd22	Os22	2+940	040	161.82
23	Kd23	Os23	2+980	040	5.58
24	Kd24	Os24	3+490	040	61.38
25	Kd25	Os25	3+440	040	6.975
26	Kd26	Os26	3+780	040	39.06
27	Kd27	Os27	3+860	040	8.37
28	Kd28	Os28	3+870	040	106.02
29	Kd29	Os29	5+620	040	13.95
30	Kd30	Os30	0+070	050	129.735
31	Kd31	Os31	0+120	050	22.32
32	Kd32	Os32	0+250	050	59.985
33	Kd33	Os33	1+100	050	53.01

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

34	Kd34	Os34	1+120	050	122.76
35	Kd35	-	-	-	36.27
36	Kd36	-	-	-	13.95
37	Kd37	-	-	-	16.74
38	Kd38	-	-	-	33.48
39	Kd39	Os39	0+320	100	6.975
40	Kd40	Os40	0+000	110	78.12
41	Kd41	-			27.9
42	Kd42	Os42	1+040	120	62.775
43	Kd43	Os43	2+100	120	41.85
44	Kd44	Os44	2+120	120	139.5
45	Kd45	Os45	0+660	130	25.11
46	Kd46	-	-	130	13.95
47	Kd47	Os47	1+440	130	11.16
48	Kd48	Os48	2+480	130	22.32
49	Kd49	-	-	-	61.38
50	Kd50	Os50	0+500	140	44.64
51	Kd51	Os51	1+060	140	181.35
52	Kd52	-	-	-	19.53
53	Kd53	Os53	3+560	140	99.045
54	Kd54	-	-	-	142.29
55	Kd55	-	-	-	86.49
56	Kd56	Os56	0+600	170	16.74
57	Kd57	Os57	0+020	180	13.95
58	Kd58	Os58	0+040	180	27.9
59	Kd59	-	-	-	11.16
60	Kd60	-	-	-	33.48
61	Kd61	-	-	-	8.37
62	Kd62	Os62	0+060	200	16.74
63	Kd63	Os63	0+140	210	22.32
64	Kd64	Os64	0+140	210	36.27
65	Kd65	-	-	-	16.74
66	Kd66	Os66	4+100	210	11.16
67	Kd67	Os67	4+520	210	16.74
68	Kd68	Os68	5+970	210	27.9
69	Kd69	Os69	6+220		39.06
70	Kd70	Os70	0+080	220	19.53
71	Kd71	Os71	0+580	220	25.11
72	Kd72	Os72	0+180	220	16.74
73	Kd73	Os73	0+580	220	33.48
74	Kd74	Os74	1+680	220	13.2525
75	Kd75	Os75	2+150	220	57.195
76	Kd76	Os76	0+330	230	26.505
77	Kd77	Os77	1+270	230	6.975
78	Kd77a	Os77a	0+120	240	131.13

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

79	Kd78	Os78	0+120	240	44.64
80	Kd79	Os79	0+620	240	22.32
81	Kd80	Os80	0+640	240	30.69
82	Kd81	Os81	1+320	240	59.985
83	Kd82	-	-	-	50.22

Wyloty

Zaprojektowano odprowadzenie wód z kanalizacji deszczowej do odbiorników, wylotami zlokalizowanymi w następujących kilometrażach:

Lp	nr układu	wylot	km	nr odcinka	Odbiornik
1	Kd1	Wyl1	0+420	010	ciek w km 0+420
2	Kd2	Wyl2	0+430	010	ciek w km 0+420
3	Kd3	Wyl3	1+480	010	rz. Drwinka
4	Kd4	Wyl4	1+480	010	rz. Drwinka
5	Kd5	Wyl5	1+720	010	ciek w km 1+720
6	Kd6	Wyl6	1+720	010	ciek w km 1+720
7	Kd7	Wyl7	2+760	010	ciek w km 2+760
8	Kd8	Wyl8	2+760	010	ciek w km 2+760
9	Kd9	Wyl9	3+000	010	ciek w km 3+000
10	Kd10	Wyl10	3+000	010	ciek w km 3+000
11	Kd11	Wyl11	0+000	020	ciek w km 0+000
12	Kd12	Wyl12	0+000	020	ciek w km 0+000
13	Kd13	Wyl13	0+820	020	ciek w km 0+820
14	Kd14	Wyl14	0+820	020	ciek w km 0+820
15	Kd15	Wyl15	1+760	020	ciek w km 1+760
16	Kd16	Wyl16	1+760	020	ciek w km 1+760
17	Kd17	Wyl17	1+620	030	rów drogowy
18	Kd18	Wyl18	0+820	040	ciek w km 0+820
19	Kd19	Wyl19	0+830	040	ciek w km 0+820
20	Kd20	Wyl20	1+660	040	ciek w km 1+670
21	Kd21	Wyl21	1+660	040	ciek w km 1+670
22	Kd22	Wyl22	2+940	040	ciek w km 2+940
23	Kd23	Wyl23	2+980	040	ciek w km 2+980
24	Kd24	Wyl24	3+490	040	ciek w km 3+440
25	Kd25	Wyl25	3+440	040	ciek w km 3+490
26	Kd26	Wyl26	3+780	040	ciek w km 3+780
27	Kd27	Wyl27	3+860	040	ciek w km 3+860
28	Kd28	Wyl28	3+870	040	ciek w km 3+860
29	Kd29	Wyl29	5+620	040	istn. kanalizacja
30	Kd30	Wyl30	0+070	050	ciek w km 0+070
31	Kd31	Wyl31	0+120	050	ciek w km 0+070
32	Kd32	Wyl32	0+250	050	ciek w km 0+250
33	Kd33	Wyl33	1+100	050	ciek w km 1+100
34	Kd34	Wyl34	1+120	050	ciek w km 1+100
35	Kd35	-	-	-	istn. kanalizacja

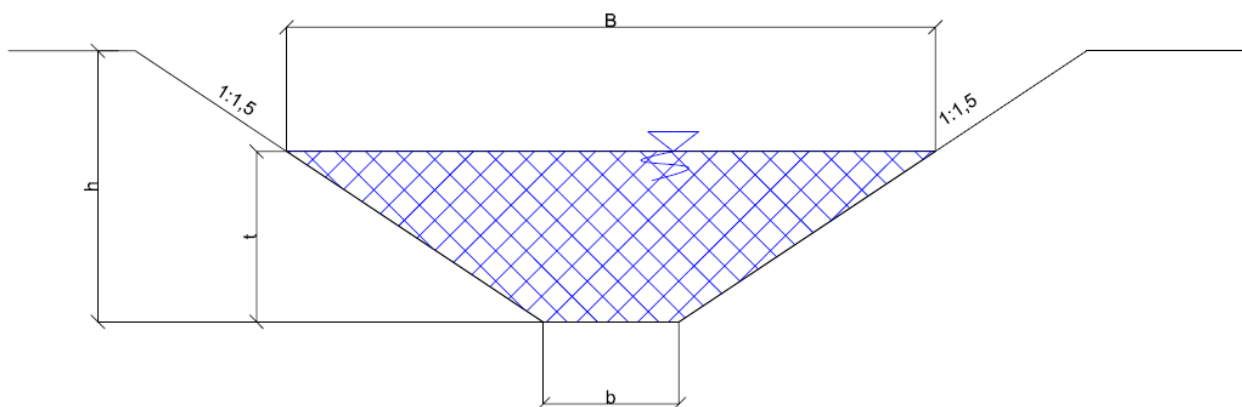
Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

36	Kd36	-	-	-	istn. kanalizacja
37	Kd37	-	-	-	istn. kanalizacja
38	Kd38	-	-	-	istn. kanalizacja
39	Kd39	Wyl39	0+320	100	rz. Babica
40	Kd40	Wyl40	0+000	110	rz. Babica
41	Kd41	-			istn. kanalizacja
42	Kd42	Wyl42	1+040	120	rów drogowy
43	Kd43	Wyl43	2+100	120	ciek w km 2+100
44	Kd44	Wyl44	2+120	120	ciek w km 2+100
45	Kd45	Wyl45	0+660	130	rów drogowy
46	Kd46	-	-	130	istn. kanalizacja
47	Kd47	Wyl47	1+440	130	rów drogowy
48	Kd48	Wyl48	2+480	130	ciek w km 2+480
49	Kd49	-	-	-	istn. kanalizacja
50	Kd50	Wyl50	0+500	140	rów drogowy
51	Kd51	Wyl51	1+060	140	rów drogowy
52	Kd52	-	-	-	istn. kanalizacja
53	Kd53	Wyl53	3+560	140	rów drogowy
54	Kd54	-	-	-	rów drogowy
55	Kd55	-	-	-	istn. kanalizacja
56	Kd56	Wyl56	0+600	170	rów drogowy
57	Kd57	Wyl57	0+020	180	Potok Sanecki
58	Kd58	Wyl58	0+040	180	Potok Sanecki
59	Kd59	-	-	-	istn. kanalizacja
60	Kd58	-	-	-	istn. kanalizacja
61	Kd61	-	-	-	istn. kanalizacja
62	Kd62	Wyl62	0+060	200	ciek w km 0+060
63	Kd63	Wyl63	0+140	210	ciek w km 0+140
64	Kd64	Wyl64	0+140	210	ciek w km 0+140
65	Kd65	-	-	-	istn. kanalizacja
66	Kd66	Wyl66	4+100	210	rów drogowy
67	Kd67	Wyl67	4+520	210	rów drogowy
68	Kd68	Wyl68	5+970	210	Potok Danielowski
69	Kd69	Wyl69	6+220	210	ciek w km 6+220
70	Kd70	Wyl70	0+080	220	ciek w km 0+100
71	Kd71	Wyl71	0+580	220	ciek w km 0+100
72	Kd72	Wyl72	0+180	220	ciek w km 0+180
73	Kd73	Wyl73	0+580	220	rów drogowy
74	Kd74	Wyl74	1+680	220	rów drogowy
75	Kd75	Wyl75	2+150	220	ciek w km 2+150
76	Kd76	Wyl76	0+330	230	ciek w km 0+280
77	Kd77	Wyl77	1+270	230	ciek w km 1+270
78	Kd77a	Wyl77a	0+120	240	ciek w km 0+120 (dopływ Łososiny)
79	Kd78	Wyl78	0+120	240	ciek w km 0+120 (dopływ Łososiny)
80	Kd79	Wyl79	0+620	240	ciek w km 0+640 (dopływ Łososiny)

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

81	Kd80	Wyl80	0+640	240	ciek w km 0+640 (dopływ Łososiny)
82	Kd81	Wyl81	1+350	240	ciek w km 1+350
83	Kd82	-	-	-	istn. kanalizacja

Sprawdzenie przepustowości rowów drogowych na wylotach z kanalizacji



Parametry projektowanego rowu:

- koryto o szerokości dna $b = 0,50$ m
- głębokość koryta $h = 1,00$ m
- nachylenie skarp 1:1,5
- min. spadek podłużny dna $i = 0,002$

$$Q_m = F \cdot v_o$$

$$v_o = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}$$

F - pole powierzchni przekroju przepływu

P - obwód zwilżony

$R = F/P$ promień hydrauliczny przekroju koryta cieku

$1/n = 25$ współczynnik szorstkości dla koryta z zabudową biologiczną

L.p.	t _{śr} [m]	B [m]	F [m ²]	P [m]	R _o [m]	R _o ^{2/3}	v[m/s]	Q _m [m ³ /s]
1.	0,50	2,00	0,63	2,30	0,27	0,42	0,52	0,47
2.	1,00	3,50	1,75	4,10	0,42	0,56	0,72	0,63

- km 1+580 odc. 010 Q_{max} = 0,039 [m³/s]
- km 0+040 odc. 020 Q_{max} = 0,029 [m³/s]
- km 0+130 odc. 030 Q_{max} = 0,040 [m³/s]
- km 5+620 odc. 030 Q_{max} = 0,013 [m³/s]
- km 1+040 odc. 120 Q_{max} = 0,062 [m³/s]
- km 0+380 odc. 130 Q_{max} = 0,013 [m³/s]
- km 0+660 odc. 130 Q_{max} = 0,025 [m³/s]
- km 0+960 odc. 130 Q_{max} = 0,036 [m³/s]
- km 1+440 odc. 130 Q_{max} = 0,011 [m³/s]
- km 0+500 odc. 140 Q_{max} = 0,044 [m³/s]
- km 1+060 odc. 140 Q_{max} = 0,181 [m³/s]
- km 3+260 odc. 140 Q_{max} = 0,043 [m³/s]
- km 3+560 odc. 140 Q_{max} = 0,099 [m³/s]
- km 4+860 odc. 150 Q_{max} = 0,080 [m³/s]
- km 2+220 odc. 150 Q_{max} = 0,226 [m³/s]
- km 0+600 odc. 170 Q_{max} = 0,016 [m³/s]
- km 4+080 odc. 210 Q_{max} = 0,011 [m³/s]
- km 4+460 odc. 210 Q_{max} = 0,008 [m³/s]
- km 0+080 odc. 220 Q_{max} = 0,013 [m³/s]
- km 0+580 odc. 220 Q_{max} = 0,070 [m³/s]
- km 1+680 odc. 220 Q_{max} = 0,013 [m³/s]
- km 2+150 odc. 220 Q_{max} = 0,004 [m³/s]
- km 0+420 odc. 230 Q_{max} = 0,015 [m³/s]

Wniosek: Przepustowość rowów drogowych nawet na minimalnych spadkach jest wystarczająca, żeby przejąć miejscowe zrzuty z kanalizacji deszczowej.

9.INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIEZWIĄZANA Z DROGĄ

9.1.Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Istniejące sieci zinwentaryzowano w oparciu o wywiady techniczne uzyskane od właścicieli uzbrojenia: miast, gmin, zakładów gazowniczych, zakładów wodociągów i kanalizacji, przedsiębiorstw komunalnych i wodociągowych. Zebrane zostały również informacje o sieciach zaprojektowanych i planowanych przedsięwzięciach inwestycyjnych. Sieci są w dobrym stanie technicznym.

9.2.Przebudowa sieci sanitarnych kolidujących z projektowaną drogą

Kolidujące z projektowaną drogą uzbrojenie ustalono na podstawie jego lokalizacji na planie sytuacyjnym potwierdzonej przez właścicieli uzbrojenia. Projektując przebrojenie terenu jako zasadę przyjęto przebudowę odcinków sieci bezpośrednio kolidujących z projektowaną drogą i obiektami.

Na obszarze modernizowanej drogi DW965 zgodnie z uzyskanymi od użytkowników uzbrojenia, występują następujące sieci:
istniejące sieci wodociągowe,
istniejące sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz kanalizacji deszczowej, grawitacyjnej,
istniejące sieci gazowe,

Charakterystykę przebudowywanego uzbrojenia wraz z długością tras przebudów zestawiono w załączonych tabelach.

9.2.1.Przebudowa istniejącej kanalizacji

Modernizowana droga DW965 krzyżuje się z istniejącymi kanałami. Zgodnie z warunkami określonymi przez właścicieli zaprojektowano przebudowę kanałów w miejscach kolizji z projektowaną drogą polegającą na ułożeniu nowych odcinków sieci i wykonaniem zmiany kierunku za pomocą studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych. Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur z PVC-U kielichowych typoszeregu ciężkiego oraz z rur betonowych. Kanalizację tłoczną zaprojektowano z rur PE.

Tab.1. Przebudowa kanalizacji kolidującej z modernizowaną drogą

Lp	Nr przebudowy	Opis przekroczenia istniejącego
1	2	3
1	K1	Kanalizacja k
2	K2	Kanalizacja ks160
3	K3	Kanalizacja ks200
4	K4	Kanalizacja k250
5	K5	Kanalizacja k200
6	K6	Kanalizacja k250
7	K7	Kanalizacja k
8	K8	Kanalizacja ks250
9	K9	Kanalizacja ks200
10	K10	Kanalizacja k
11	K11	Kanalizacja k

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

12	K12	Kanalizacja k
13	K20	Kanalizacja ks200
14	K21	Kanalizacja ks200PVC
15	K22	Kanalizacja kd200
16	K23	Kanalizacja ks160
17	K24	Kanalizacja ksPE90

Uwaga: przedstawione przebudowy rozpatrywać wraz z planem sytuacyjnym.

9.3.Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej

Modernizowana droga DW966 krzyżuje się z istniejącymi sieciami wodociągowymi.

W miejscach kolizji przewidziano przebudowę sieci polegającą na wykonaniu nowych odcinków wodociągów z zabezpieczeniem przekroczeń pod modernizowaną drogą rurami ochronnymi z PE. Przebudowę sieci zaprojektowano zgodnie z warunkami określonymi przez właścicieli. Wykonanie przebudów sieci wodociągowych przewidziano z rur z polietylenu PE 100 SDR 11 PN 10.

Rury PE wprowadzić do rur ochronnych na płozach z tworzywa.

Tab. 2. Przebudowa sieci wodociągowej kolidującej z modernizowaną drogą

Lp	Nr przebudowy	Opis przekroczenia istniejącego
1	2	3
1	W1	Wodociąg wo160
2	W2	Wodociąg w32
3	W3	Wodociąg w110
4	W4	Wodociąg w
5	W5	Wodociąg w110PE
6	W6	Wodociąg w160PE
7	W7	Wodociąg w
8	W8	Wodociąg w
9	W9	Wodociąg w
10	W10	Wodociąg w
11	W11	Wodociąg w
12	W12	Wodociąg w
13	W13	Wodociąg w
14	W14	Wodociąg w
15	W15	Wodociąg w
16	W16	Wodociąg w
17	W17	Wodociąg w
18	W18	Wodociąg w
19	W19	Wodociąg w
20	W20	Wodociąg w450PCV
21	W21	Wodociąg w
22	W22	Wodociąg w
23	W23	Wodociąg wA-200
24	W24	Wodociąg w
25	W40	Wodociąg w
26	W41	Wodociąg w

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

27	W42	Wodociąg w
28	W43	Wodociąg w
29	W44	Wodociąg w32
30	W45	Wodociąg w
31	W46	Wodociąg w
32	W47	Wodociąg w
33	W48	Wodociąg w
34	W49	Wodociąg w
35	W50	Wodociąg w
36	W51	Wodociąg w
37	W52	Wodociąg w110
38	W53	Wodociąg w
39	W54	Wodociąg w
40	W55	Wodociąg w110PE
41	W56	Wodociąg w
42	W57	Wodociąg w125PE
43	W58	Wodociąg w40
44	W59	Wodociąg w32
45	W60	Wodociąg w
46	W61	Wodociąg wA40
47	W62	Wodociąg w
48	W63	Wodociąg wA40
49	W64	Wodociąg w32
50	W65	Wodociąg wPE32
51	W66	Wodociąg wPE32
52	W67	Wodociąg w32
53	W68	Wodociąg wA50
54	W69	Wodociąg w100
55	W70	Wodociąg wA32
56	W71	Wodociąg wA32
57	W72	Wodociąg w
58	W73	Wodociąg w250
59	W74	Wodociąg w
60	W75	Wodociąg wA
61	W76	Wodociąg wA80
62	W77	Wodociąg wA80

Uwaga: przedstawione przebudowy rozpatrywać wraz z planem sytuacyjnym.

9.4.Przebudowa istniejących sieci gazowych

W miejscach kolizji z modernizowaną drogą DW965 przewidziano przebudowę sieci gazowych polegającą na wykonaniu nowych odcinków gazociągu z zabezpieczeniem przekroczeń istniejących i projektowanych dróg stalowymi rurami ochronnymi.

Przebudowę sieci zaprojektowano zgodnie z warunkami określonymi przez właściciela sieci.

Tab. 3. Przebudowa sieci gazowej kolidującej z modernizowaną drogą

Lp	Nr przebudowy	Opis przekroczenia istniejącego
----	---------------	---------------------------------

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

1	2	3
1	G1	Gazociąg gD75
2	G2	Gazociąg g
3	G3	Gazociąg g150
4	G4	Gazociąg g
5	G5	Gazociąg gD
6	G6	Gazociąg g
7	G7	Gazociąg g
8	G8	Gazociąg g25
9	G9	Gazociąg g
10	G10	Gazociąg g
11	G11	Gazociąg g
12	G12	Gazociąg g
14	G14	Gazociąg g
15	G15	Gazociąg g
16	G16	Gazociąg gA500
17	G23	Gazociąg g250PE
18	G35	Gazociąg g63PE
19	G36	Gazociąg gA80
20	G37	Gazociąg gA
21	G38	Gazociąg g100
22	G39	Gazociąg gA50
23	G40	Gazociąg gA
24	G41	Gazociąg g300
25	G42	Gazociąg gA
26	G43	Gazociąg gA
27	G44	Gazociąg g50
28	G45	Gazociąg gA80
29	G46	Gazociąg gA-300
30	G47	Gazociąg gA
31	G48	Gazociąg gA-100
32	G49	Gazociąg gA-100
33	G50	Gazociąg gA-80
34	G51	Gazociąg gA-65
35	G52	Gazociąg gA-100
36	G53	Gazociąg gA-100
37	G54	Gazociąg g25
38	G55	Gazociąg g25
39	G56	Gazociąg g32
40	G57	Gazociąg g63PE
41	G58	Gazociąg g32
42	G59	Gazociąg g65
43	G60	Gazociąg g200
44	G61	Gazociąg g25
45	G62	Gazociąg gPE63
46	G63	Gazociąg gPE90

Uwaga: przedstawione przebudowy rozpatrywać wraz z planem sytuacyjnym.

9.5.Oświetlenie trasy

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

Dla przyjętych rozwiązań drogowo-geometrycznych zaprojektowano dodatkowe oświetlenie uliczne zlokalizowane projektowanych ciągach pieszych, przejściach dla pieszych oraz w miejscu projektowanych przebudów skrzyżowań.

9.6.Przebudowa i budowa urządzeń elektroenergetycznych

Przebudowywane linie kablowe SN w miejscach modernizowanych pod kątem geometrii skrzyżowań z projektowanymi drogami należy prowadzić w rurach ochronnych typu DVK160 w kolorze czerwonym. W miejscach kolizji projektowanych linii kablowych SN z istniejącymi układami drogowymi, kable pod drogami, należy prowadzić za pomocą przewiertów sterowanych rurami typu SRS160 w kolorze czerwonym.

9.7.Przebudowa linii teletechnicznych

- Brak.

10.WYBURZENIA

W wariantcie preferowanym nie przewidziano obiektów do wyburzenia.

11.OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie sieci hydrantowej, zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (dz. u. Z dnia 14 maja 1999 r.); dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.

12.ZGODNOŚĆ PRZEDSTAWIANYCH ROZWIĄZAŃ Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI.

Wszystkie rozwiązania projektowe zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi za wyjątkiem:

- łuków poziomych w rejonie zabudowań
- wykragleń na skrzyżowaniach w rejonie budynków i obiektów architektonicznych
- pochyłeń podłużnych wynikających z ukształtowania terenu

W kolejnych bardziej szczegółowych fazach opracowania należy rozwiązania w wyżej wymienionych przypadkach uszczegółwić oraz ponownie przeanalizować pod kątem zgodności z warunkami technicznymi.

13. WNIOSKI KOŃCOWE

Koncepcja programowa została opracowana z uwzględnieniem rozwiązań wariantowych w zakresie: geometrii projektowanych skrzyżowań, zapotrzebowania na budowę dodatkowych ciągów komunikacji pieszo-rowerowej, sposobu modernizacji konstrukcji nawierzchni,

Poz.1.1 Część ogólna – opis techniczny

poprawy systemu odwodnienia jezdni i przebudowy sieci uzbrojenia kolidujących z modernizowanym układem drogowym,
przebiegu niwelety w aspekcie możliwości skomunikowania terenów przyległych,
budowy oświetlenia,
analizy wniosków gmin, miast przez tereny których przebiega modernizowana DW957.

Rozwiązania projektowe zawarte w koncepcji programowej zostały poddane analizie celem wybrania wariantu preferowanego do dalszych prac projektowych.

Zestawione warianty różnią nie tylko aspekty techniczne (jakie zestawiono powyżej) mające bezpośredni wpływ na:

- bezpieczeństwo ruchu,
- rozpoznawalność trasy przez kierujących,
- czy też komfort podróżowania.

W trakcie wariantowania zwrócono również uwagę na potrzebę społeczną i potrzebę zajętości przyległych terenów co w szczególnych przypadkach wiązać się mogło z:

- koniecznością wykonania wyburzeń,
- zajęciem działek prywatnych,
- wejściem na tereny zamknięte (PKP, RZGW).

Mając tym samym na uwadze stosunkowo krótkie terminy wykorzystania unijnych środków, zawartość procedur i czas ich pozyskania zdecydowano jako miarodajny zakwalifikować do dalszych prac projektowych Wariant 1.

Szczegółowy opis wariantów i ich zakres przedstawia załącznik do opisu technicznego w formie tabelarycznej.

14.OPINIE, STANOWISKA, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I WARUNKI

Wykaz i kopie stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania zostały zawarte w odrębnym opracowaniu: *Warunki techniczne, dokumenty i uzgodnienie*.

ZAŁĄCZNIK – ZESTAWIENIE TABELARYCZNE