

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

<p>E&C Sp. z o.o. 41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Ks. G. Augustynika 1A/32 ☎ 32 260 10 03 ✉ biuro@ec.biz.pl</p>	
<p>ProtechniCon Sp. z o.o. 31-872 Kraków, os. Dywizjonu 303 20/LU7 ☎ 12 647 49 54 ✉ biuro@protechnicon.pl 🌐 protechnicon.pl</p>	

INWESTOR

<p>Zarząd Województwa Podkarpackiego 35-010 Rzeszów, al. Łukasza Cieplińskiego 4 ☎ 17 850 17 00 ✉ urzadz@podkarpackie.pl 🌐 www.podkarpackie.pl</p>	 <p>Zarząd Województwa Podkarpackiego 35-010 Rzeszów, al. Łukasza Cieplińskiego 4 ☎ 17 850 17 00 ✉ urzadz@podkarpackie.pl 🌐 www.podkarpackie.pl</p>
---	---

Koncepcja Projektowa

Tom I **Część opisowa**
wielobranżowy

ZAMIERZENIE BUDOWLANE

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 897 – Etap I Radoszyce–Cisna

Umowa nr 335/3052/243/WDT/12/2020/21 zawarta w 27.07.2021 r.

ADRES

- województwo podkarpackie
 - powiat sanocki
 - gmina Komańcza
 - Radoszyce
 - Smolnik
 - Maniów
 - powiat leski
 - gmina Cisna
 - Żubracze
 - Majdan
 - Cisna

OBIEKT BUDOWLANY

-

KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

XXVIII



Zespół autorski podano na str. 3.

REWIZJA	BRANŻA	ETAP	TOM	DATA	EGZ.
1.50	-	PK	I	06.2022

SPIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ



dla zamierzenia budowlanego pn.

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 897 – Etap I Radoszyce–Cisna”

KONCEPCJA PROJEKTOWA

- I. Część opisowa
 - II. Część rysunkowa
 - III. Część ekonomiczno-finansowa
 - IV. Analiza i pomiary ruchu
 - V. Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne
 - VI. Projekt konstrukcji nawierzchni
-

ZESPÓŁ AUTORSKI

<u>GŁÓWNI PROJEKTANCI</u>				
<u>FUNKCJA</u>	<u>IMIE, NAZWISKO I NR UPRAWNIEŃ</u>	<u>SPECJALNOŚĆ</u>	<u>DATA</u>	<u>PODPIS</u>
Główny Projektant	mgr inż. Maciej Żuchowicz MAP/0084/POOM/04	MOSTOWA	01.2022	
Główny Projektant	mgr inż. Rafał Potępa MAP/0059/PWBM/20	MOSTOWA	01.2022	

<u>BRANŻA MOSTOWA</u>				
<u>FUNKCJA</u>	<u>IMIE, NAZWISKO I NR UPRAWNIEŃ</u>	<u>SPECJALNOŚĆ</u>	<u>DATA</u>	<u>PODPIS</u>
Projektant	mgr inż. Piotr Szumowicz MAP/0448/PWBM/19	MOSTOWA	01.2022	
Projektant	mgr inż. Adrian Zębala SLK/1740/POOM/07	MOSTOWA	01.2022	
Projektant	mgr inż. Mariusz Robak SLK/0082/POOM/03	MOSTOWA	01.2022	
Projektant	mgr inż. Tomasz Cwajna MAP/0195/POOM/10	MOSTOWA	01.2022	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Grysiak MAP/0085/POOM/06	MOSTOWA	01.2022	

<u>BRANŻA DROGOWA</u>				
<u>FUNKCJA</u>	<u>IMIE, NAZWISKO I NR UPRAWNIEŃ</u>	<u>SPECJALNOŚĆ</u>	<u>DATA</u>	<u>PODPIS</u>
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Bala MAP/0063/POOD/05	DROGOWA	01.2022	
Projektant	mgr inż. Wojciech Sakłak MAP/0022/POOD/09	DROGOWA	01.2022	
Projektant	mgr inż. Katarzyna Majerczak MAP/0322/PWBD/21	DROGOWA	01.2022	
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Nowak MAP/0015/POOD/09	DROGOWA	01.2022	

Strona celowo pusta

SPIS TREŚCI

ZESPÓŁ AUTORSKI	3
SPIS TREŚCI.....	5
CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1. Wstęp.....	7
1.1. Informacje ogólne.....	7
1.2. Materiały źródłowe	8
1.3. Podstawa formalna i prawna	8
1.4. Odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych	9
2. Stan istniejący.....	11
2.1. Droga wojewódzka nr 897	11
2.2. Mosty drogowe	11
2.3. Przepusty drogowe.....	13
2.4. Mury oporowe.....	17
3. Stan projektowany	18
3.1. Branża drogowa	19
3.2. Branża mostowa — zestawienie obiektów	27
3.3. Mosty drogowe — technologia ustroju nośnego na belkach prefabrykowanych.....	32
3.4. Mosty drogowe — technologia ustroju nośnego na belkach monolitycznych sprężonych	34
3.5. Mosty drogowe — technologia ramy żelbetowej / sprężonej	36
3.6. Mosty tymczasowe — technologia kratownicy stalowej.....	39
3.7. Małe mosty i przepusty — technologia ustroju nośnego z elementów prefabrykowanych.....	41
3.8. Ściany oporowe — technologia żelbetowa	44
3.9. Nośność projektowanych obiektów	46
3.10. Branża sanitarna	47
3.11. Branża elektroenergetyczna.....	48
3.12. Branża teletechniczna	50
4. Zakres robót.....	52
4.1. Podstawowe informacje o sposobie wykonania obiektu.....	52

Strona celowo pusta

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Informacje ogólne

1.1.1. **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 897 – Etap I Radoszyce–Cisna

Inwestorem dla powyższego zadania jest:

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
35-105 Rzeszów, ul. T. Boya Żeleńskiego 19A

Jednostką projektową jest konsorcjum firm:

E&C Sp. z o.o.
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Ks. G. Augustynika 1A/32

ProtechniCon Sp. z o.o.
31-872 Kraków, os. Dywizjonu 303 20/LU7

Przedsięwzięcie w całości zlokalizowane jest na terenie:

- województwo podkarpackie
 - powiat sanocki
 - gmina Komańcza
 - Radoszyce
 - Smolnik
 - Maniów
 - powiat leski
 - gmina Cisna
 - Żubracze
 - Majdan
 - Cisna

1.1.2. **Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa między Inwestorem, a jednostką projektową.

1.1.3. **Cel i zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie stanowi **projekt koncepcyjny** dla zadania dotyczącego rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 897 na odcinku Radoszyce-Cisna wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami

budowlanymi w tym robót budowlanych związanych z obiektami inżynierskimi zlokalizowanymi wzdłuż rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 897.

Przedmiotowe zadanie planowane jest do finansowania z dwóch programów: pomoc techniczna RPO WO 2014-2020 realizacji przedsięwzięć w formule project pipeline oraz dofinansowanie dla zadania pn. „Rozbudowa sieci turystycznych tras rowerowych na terenie Bieszczad i włączenie ich do szlaku rowerowego Green Velo”.

Zakresem opracowania będzie w szczególności:

- rozbudowa i przebudowa jednojezdniowej drogi wojewódzkiej nr 897 na odcinku Radoszyce – Cisna od km ok 39+100 (skrzyżowanie z DW 892 wraz z przebudową tego skrzyżowania) do km ok 67+250 (skrzyżowanie z DW nr 893)
- budowa i przebudowa systemu odwodnienia drogi,
- zabezpieczenie osuwisk w sposób zapewniający stateczność nasypu drogowego i zboczy;
- budowa zabezpieczeń i urządzeń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w przypadku konieczności);
- budowa kanału technologicznego;
- rozbudowa i przebudowa skrzyżowań z drogami publicznymi,
- rozbiórka istniejących i budowa nowych obiektów inżynierskich i przepustów,
- budowa, przebudowa istniejących chodników, ścieżek rowerowych, ścieżek pieszo-rowerowych i zatok autobusowych,
- budowa i przebudowa istniejących zjazdów,
- budowa, przebudowa infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 897

Opracowanie obejmuje część opisową i rysunkową.

1.2. Materiały źródłowe

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie:

- [1] Umowy z Zamawiającym
- [2] Projektu Funkcjonalno-Użytkowego
- [3] Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
- [4] Wytycznych, norm, literatury technicznej i przepisów branżowych
- [5] Wizji lokalnej w terenie i inwentaryzacji
- [6] Mapy zasadniczej

1.3. Podstawa formalna i prawna

1.3.1. *Przepisy prawne*

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- [2] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875, 1378)

- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, 1378, 1565)
- [4] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378)
- [5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, 875)
- [6] Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124, z późn. zm.)
- [7] Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63, poz. 735, z późn. zm.)

1.3.2. Normy, katalogi, zalecenia

- [1] Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (PN-EN 1990:2004/ AC:2010)
- [2] Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne -Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach (PN-EN 1991-1-1:2004/ Ap2:2011)
- [3] Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem (PN-EN 1991-1-3:2005/ NA:2010)
- [4] Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru (PN-EN 1991-1-4: 2008/A1:2010)
- [5] Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 2: Obciążenia ruchome mostów (PN-EN 1991-2:2007/ Ap1:2010)
- [6] Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków (PN-EN 1992-1-1:2008/ NA:2018-11)
- [7] Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 2: Mosty z betonu - Obliczanie i reguły konstrukcyjne (PN-EN 1992-2:2010/ NA:2016-11)
- [8] Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne (PN-EN 1997-1:2008/ A1:2014-05)
- [9] „Katalog detali mostowych”, BP-BDiM „Transprojekt – Warszawa” Sp. z o.o., Warszawa, 2002
- [10] „Katalog typowych konstrukcji drogowych obiektów mostowych i przepustów”, Probiekt mostowy Consulting sp. z o.o., Reszów, luty 2019

1.4. Odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych

Ze względu na uwarunkowania terenowe, środowiskowe oraz techniczne, w celu realizacji rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 897 na odcinku Radoszyce – Cisna konieczne będzie uzyskanie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych.

1.4.1. Branża drogowa

W zakresie rozporządzenia 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 2016 r. poz. 124), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1643) od następujących przepisów:

§ 21 ust. 3 pkt 1 co do min. promienia łuku kołowego w planie, który powinien być nie mniejszy niż 80 m.

§ 48 ust. 1 co do maksymalnego pochylenia ścieżki rowerowej i ścieżki pieszo-rowerowej usytuowanej nie bezpośrednio przy jezdni, pasie postojowym lub zatoce postojowej, które nie powinny przekraczać 6%.

§ 62 ust.2 co do tego, że pochylenie podłużne i poprzeczne drogi z pierwszeństwem przejazdu w miejscu występowania skrzyżowania nie powinny być większe niż 3% w wypadku dróg klasy S i GP, 3,5% – w wypadku dróg klasy G i Z oraz 4% – w wypadku dróg klasy L i D. Na skrzyżowaniu poza terenem zabudowy dopuszcza się pochylenia drogi odpowiednio 4%, 5% i 6%.

§ 62 ust.3 co do tego, że pochylenie podłużne drogi podporządkowanej nie powinno być większe niż 3% na długości co najmniej 20 m od krawędzi jezdni drogi z pierwszeństwem przejazdu.

§ 113 ust. 7 pkt 1 w zw. z § 78 ust. 1 co do usytuowania wyjazdu z drogi i wjazdu na drogę z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu w obszarze oddziaływania skrzyżowania.

§ 113 ust.7 pkt 3 w nawiązaniu § 78 ust.1 co do usytuowania wyjazdu z drogi i wjazdu na drogę z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu na odcinku drogi o pochyleniu niwelety większym niż 4%;

§ 119 ust. 1 pkt 4 co do usytuowania zatoki autobusowej na odcinku drogi o pochyleniu większym niż 4%.

2. Stan istniejący

2.1. Droga wojewódzka nr 897

Długość odcinka drogi objętego zamówieniem wynosi ok. 28km. Początek zakresu opracowania dokumentacji projektowej ustalono w km ok. 39+100 drogi wojewódzkiej nr 897. Koniec zakresu opracowania zlokalizowany jest w km ok. 67+250 drogi wojewódzkiej nr 897.

Parametry:

- klasa drogi – Z;
- szerokość drogi od 5.0m do 5,5m.

Teren w obrębie drogi wojewódzkiej nr 897 na przedmiotowym odcinku jest w całości objęty programem NATURA 2000 Bieszczady (PLC 180001). Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Ciśniańsko - Wetlińskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie Beskidu Wschodniego (tereny o charakterze podgórskim i górskim).

Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 897 nie występują czynne osuwiska, natomiast na odcinku Maniów - Szczerbanówka zaobserwowano ruchy masowe gruntu polegające na osiadaniu oraz odkształcaniu nasypów wraz z lokalnym pojawianiem się wysięków wody na jezdni.

W pasie drogowym DW nr 897 oraz w jego bezpośrednim otoczeniu zlokalizowane są liczne obiekty małej architektury (krzyże, kapliczki itd.).

Niniejsze opracowanie dotyczy także projektowanych robót budowlanych w związku z obiektami inżynierskimi zlokalizowanymi wzdłuż rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 897. W stanie istniejącym zinventaryzowano następujące obiekty inżynierskie:

2.2. Mosty drogowe

Oznaczenie obiektu	Kilometraż boczny	Oznaczenie drogi	Konstrukcja Fundamenty	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
WD-1	42,403	DW897	Ustrój wolnopodparty 3-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki; 2x żelbetowe podpory pośrednie z filarów pełnościennych	30,50	27,59	4,50
MD-2	42,596	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki	12,50	10,25	
MD-3	47,796	DW897	Ustrój wolnopodparty 2-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki; 1x żelbetowa podpora pośrednia z filaru pełnościennego	24,80	19,00	3,45

Oznaczenie obiektu	Kilometr roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja Fundamenty	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
WD-4	49,010	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki	12,00	7,50	3,80
MD-5	50,088	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 5x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki; 1x żelbetowa podpora pośrednia z filaru pełnościennego	30,80	24,00	4,00
MD-6	51,325	DW897	Ustrój wolnopodparty 2-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 5x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki; 1x żelbetowa podpora pośrednia z filaru pełnościennego	29,30		
MD-7	54,464	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki	12,45	8,45	
MD-8	55,424	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowy zespolony; żelbetowa płyta pomostu; prefabrykowane belki typu Gromnik 12; 2x żelbetowe przyczółki	12,40	9,15	4,60
MD-9	61,832	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 5x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki	16,00	12,00	3,75
MD-10	62,430	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 5x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki	16,35	14,92	4,70
MD-11	64,070	DW897	Ustrój wolnopodparty 1-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 5x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki	16,05	14,25	4,05
MD-12	65,300	DW897	Ustrój wolnopodparty 2-przęsłowy płytowo-belkowy; żelbetowa płyta pomostu; 2x żelbetowe dźwigary; 2x żelbetowe przyczółki; 1x żelbetowa podpora pośrednia z filaru pełnościennego	31,70		

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość płyty pomostu (odległość pomiędzy skrajnymi dylatacjami).
- 2) Światło poziome podano prostopadle osi przeszkody (najmniejsze możliwe). Brakujące wartości zostaną uzupełnione na dalszym etapie projektu.
- 3) Światło pionowe podano w najgłębszym miejscu przeszkody. Brakujące wartości zostaną uzupełnione na dalszym etapie projektu.
- 4) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

2.3. Przepusty drogowe

Oznaczenie obiektu	Kilometraż roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
PD-101	39,220	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, 2x wpadowa studnia żelbetowa zabezpieczona kratą stalową;	16,82	1,00	
PD-102	39,530	DW897	Część przelotowa (3 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	14,00	2,00	
PD-103	39,725	DW897	Część przelotowa (2 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	19,70	2,00	
PD-104	40,480	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	11,10	0,80	
PD-105	40,570	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe wraz z korytkiem wpadowym;	14,25	0,80	
PD-106	40,710	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe wraz z korytkiem wpadowym;	16,10	0,80	
PD-107	41,420	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianek czołowych;	25,85	1,00	
PD-108	41,920	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	12,30	1,00	
PD-108A	42,235	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, komora żelbetowa na wlocie	18,60		
PD-109	42,730	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	17,70	2,00	
PD-110	43,220	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	20,00	1,00	
PD-111	43,990	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianka czołowa żelbetowa od strony wlotu, brak ścianki czołowej od strony wylotu;	16,50	0,80	
PD-112	44,855	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	13,20	1,50	
PD-113	45,315	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	19,25	0,80	
PD-114	45,460	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianek czołowych;	16,50	1,00	
PD-115	45,670	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianki czołowej od strony wlotu, ścianka czołowa żelbetowa od strony wylotu;	25,97	0,80	
PD-116	47,585	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianki czołowej od strony wlotu, ścianka czołowa żelbetowa od strony wylotu;	15,60	1,20	

Oznaczenie obiektu	Kilometr roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
PD-117	48,130	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianka czołowa żelbetowa od strony wlotu, brak ścianki czołowej od strony wylotu;	12,15	1,50	
PD-118	48,560	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	10,00	2,00	
PD-119	49,090	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	31,50	1,50	
PD-120	49,330	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianka czołowa żelbetowa od strony wlotu, brak ścianki czołowej od strony wylotu;	11,05	0,80	
PD-121	50,480	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	13,75	1,50	
PD-122	50,805	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	11,25	0,80	
PD-123	50,995	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	11,55	2,00	
PD-124	51,750	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	11,20	1,00	
PD-125	51,950	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	9,80	1,00	
PD-126	52,480	DW897	Część przelotowa (2 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	19,60	2,00	
PD-127	52,815	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	16,50	1,25	
PD-128	53,290	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	13,35	1,25	
PD-129	53,550	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	13,00	1,50	
PD-130	55,230	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianki czołowej od strony wlotu, ścianka czołowa żelbetowa od strony wylotu;	13,00	1,50	
PD-131	55,760	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianek czołowych, żelbetowa belka od strony wylotu;	10,60	0,60	
PD-132	56,190	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	16,90	1,50	
PD-133	56,440	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	13,80	1,20	
PD-134	56,820	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	14,60	0,60	
PD-135	57,075	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	13,00	1,00	

Oznaczenie obiektu	Kilometraż roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
PD-136	57,550	DW897	Część przelotowa (2 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	14,70	2,00	
PD-137	57,850	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianki czołowej od strony wlotu, ścianka czołowa żelbetowa od strony wylotu;	22,00	1,00	
PD-138	58,395	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	18,40	1,50	
PD-139	58,420	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	31,00	1,00	
PD-140	58,880	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianki czołowej od strony wlotu, ścianka czołowa żelbetowa od strony wylotu;	31,20	1,50	
PD-141	59,680	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	39,60	1,50	
PD-142	59,740	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe. betonowa kaskada;	11,50	1,50	
PD-143	59,930	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	41,50	1,50	
PD-144	60,350	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	22,30	1,50	
PD-145	60,590	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	19,30	1,00	
PD-146	60,900	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa;	14,40	0,80	
PD-147	61,200	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	12,50	2,00	
PD-148	61,380	DW897	Część przelotowa (2 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	18,40	2,00	
PD-149	61,490	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianek czołowych;	18,60		
PD-150	61,870	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe	15,90		
PD-151	62,930	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	14,74	0,80	
PD-152	63,100	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa od strony wylotu;	13,70	1,50	

Oznaczenie obiektu	Kilometr roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe
PD-153	63,230	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe, żelbetowa studnia wpadowa od strony wylotu;	11,50	0,80	
PD-154	63,480	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe (pęknięta ścianka czołowa od strony wylotu);	10,80	0,55	
PD-154A	63,708	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe,	12,60		
PD-155	63,940	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	11,00	0,80	
PD-155A	64,680	DW897	Część przelotowa (2 otwory) z prefabrykatów betonowych okrągłych, żelbetowa ścianka czołowa od strony wlotu, od strony wylotu mur oporowy;	18,15	1,20	
PD-156	65,200	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	10,40	0,60	
PD-157	65,520	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	10,60	0,80	
PD-158	65,900	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe;	10,60	0,80	
PD-159	66,000	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, żelbetowa ścianka czołowa od strony wylotu, brak ścianki czołowej od strony wlotu;	16,60	0,80	
PD-159A	66,320	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, ścianki czołowe żelbetowe	11,10		
PD-160	66,730	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, żelbetowa ścianka czołowa od strony wylotu, brak ścianki czołowej od strony wlotu;	13,00	0,80	
PD-161	67,090	DW897	Część przelotowa (1 otwór) z prefabrykatów betonowych okrągłych, brak ścianek czołowych;	19,00	1,20	

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość komory przelotowej w ściankach czołowych (bez gzymsów).
- 2) Światło poziome podano prostopadle osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) Światło pionowe nie zostało podane w przypadku przekrojów okrągłych.
- 4) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

2.4. Mury oporowe

Oznaczenie obiektu	Kilometraż roboczy	Oznaczenie drogi	Konstrukcja	Długość obiektu	Średnia wysokość
MO-51	61,880	DW897	Mur betonowy;	60,00	
MO-52	64,681	DW897	Mur kamienny (kamień na zaprawie cementowej);	131,70	
MO-53	65,350	DW897	Mur kamienny (kamień na zaprawie cementowej);	32,80	
MO-54	66,420	DW897	Mur kamienny (kamień na zaprawie cementowej);	39,20	

3. Stan projektowany

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu, wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia, oświetlenia oraz przebudowę i zabezpieczenie kolidujących z inwestycją sieci uzbrojenia.

Głównym elementem przedmiotowej inwestycji jest rozbudowa drogi wojewódzkiej do parametrów drogi klasy G posiadającej dwa pasy ruchu w każdym kierunku.

Lokalizację, wymiary jak i parametry techniczne projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami, założeniami wyjściowymi do projektowania przekazanymi lub uzgodnionymi z Inwestorem.

Lokalizację, wymiary jak i parametry techniczne projektowanych zatok przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami, założeniami wyjściowymi do projektowania przekazanymi lub uzgodnionymi z Inwestorem.

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi, zostaną utrzymane wszystkie zjazdy istniejące, a także zaprojektowane nowe, których zasadność budowy zostanie zaakceptowana przez Inwestora na wniosek podmiotu zainteresowanego. Szerokość zjazdów została dostosowana do stanu istniejącego z założeniem iż zjazd powinien mieć jezdnię szerokości min. 3,5 i nie większą niż szerokość jezdni rozbudowywanej drogi.

Do wszystkich właścicieli sieci uzbrojenia wystąpiono o warunki techniczne przyłączenia, przebudowy lub zabezpieczenia urządzeń w miejscach zbliżenia lub kolizji z projektowanymi elementami.

W miejscach krzyżowania się projektowanych elementów drogowych z pozostałymi sieciami, roboty ziemne zaleca się wykonywać ze szczególną starannością oraz pod nadzorem ich właścicieli, którzy o robotach zostaną powiadomieni przez wykonawcę robót. W miejscach skrzyżowań zaprojektowano zabezpieczenie sieci podziemnych w postaci rur osłonowych zgodnie z zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych wydanych przez Zarządców.

W ramach inwestycji przewidziano wycinkę drzew i krzewów którą ograniczono do niezbędnego minimum. Roślinność przeznaczona do wycięcia koliduje z projektowanymi rozwiązaniami i zagraża bezpieczeństwu ruchu drogowego.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego będzie stanowić kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na obecnych działkach – tzn. drogi publicznej. W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdują się przede wszystkim elementy zagospodarowania zlokalizowane na działkach zajętych pod inwestycję. Z uwagi na charakter inwestycji i brak istotnych zmian funkcji obiektu, oddziaływania na tereny sąsiadujące nie ujęte w wykazie działek zajętych pod inwestycję nie występują.

Projektowane, przebudowywane i rozbudowywane elementy przekroju drogi, sieci uzbrojenia, zachowują normatywne odległości w stosunku do istniejącego zagospodarowania.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia dostępu do dróg publicznych, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w sąsiedztwie przedmiotowej drogi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie jezdni oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt. 9 ustawy Prawo budowlane w sposób zapewniający poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich. Dostęp do drogi publicznej zapewniono poprzez zaprojektowane zjazdy indywidualne. Wszystkie kolidujące z zamierzeniem budowlanym sieci uzbrojenia terenu krzyżujące się z inwestycją zostały przebudowane (teletechnika, elektroenergetyka) lub stosownie do warunków zabezpieczone. Wody gruntowe oraz gleby nie zostaną zanieczyszczone, ponieważ zaprojektowano sprawny system odwodnienia. Budynki zlokalizowane w sąsiedztwie inwestycji nie będą narażone na wpływ ponadnormatywnego poziomu hałasu oraz drgań m.in. dzięki zaprojektowanej nowej nawierzchni krzyżujących się dróg. Dzięki etapowaniu budowy zostanie zapewniona ciągłość w dostępie do drogi. Podczas wykonywania prac budowlanych wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości w dostawie prądu, gazu, wody pitnej, łączności teletechnicznej oraz odprowadzenia ścieków. Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do zastosowania materiałów i technologii wykonania robót nie zagrażających środowisku, nie powodujących zanieczyszczenia wód podziemnych i powietrza oraz nie wywołujących szkodliwego promieniowania.

3.1. Branża drogowa

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna – G
- kategoria obciążenia ruchem – KR3
- obciążenie osi – 115 kN/oś
- prędkość projektowa V_p – 50 km/h
- prędkość miarodajna – jezdnia nie ograniczona krawężnikami – 70 km/h
- prędkość miarodajna – jezdnia z jednej lub dwóch stron jest ograniczona krawężnikami – 60 km/h
- szerokość jezdni – 2 x 3.50m (oraz poszerzenia na łukach zgodnie z przepisami)
- szerokość poboczy – 1.25m

3.1.1. **Chodniki**

Zaprojektowano chodniki dla pieszych, stosownie do potrzeb wynikających z zagospodarowania drogi, rozbudowywanych i przebudowywanych skrzyżowań, projektowanych zatok autobusowych i postojowych, a także potrzeb wynikających z lokalizacji wejść na szlaki turystyczne oraz powiązanych z nimi parkingów.

Zakresy projektowanych chodników oraz ich podstawowe parametry przedstawiają się następująco:

- 39+271 – 39+289 – P – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 39+445 – 39+531 – L – szer. 2.2m
- 39+507 – 39+609 – P – szer. 2.2m
- 41+439 – 41+500 – L – szer. 2.2m
- 41+491 – 41+517 – P – szer. 2.2m
- 41+526 – 41+583 – P – szer. 2.2m
- 42+747 – 42+803 – L – szer. 2.2m

- 42+799 – 42+865 – L – szer. 2.2m
- 45+822 – 45+847 – L – szer. 2.2m
- 45+822 – 45+852 – P – szer. 2.2m
- chodnik wzdłuż miejsc postojowych zlokalizowanych przy drodze DP nr 2263R (zjazd z drogi DW897 w kierunku miejscowości Nowy Łupków), łączna długość ok. 42m – L – szer. 2.2m
- 48+565 – 48+623 – L – szer. 2.2m
- 48+619 – 48+708 – P – szer. 2.2m
- 51+132 – 51+181 – L – szer. 2.2m
- 51+177 – 51+247 – P – szer. 2.2m
- 54+458 – 52+510 – L – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 52+516 – 52+542 – L – szer. 2.2m
- 52+515 – 52+582 – P – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 54+563 – 52+619 – L – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 54+612 – 54+667 – P – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 61+988 – 62+085 – L – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 62+099 – 62+135 – P – szer. 2.2m (zatoka postojowa)
- 63+010 - 63+062 - L - szer. 2.2m
- 63+085 - 63+175 - P - szer. 2.2m
- 64+495 – 64+558 - L - szer. 2.2m
- 64+565 - 65+005 - L - szer. 2.2m
- 64+598 - 64+659 - P - szer. 2.2m
- 66+623 - 67+199 - L - szer. 2.2m
- 66+903 - 66+955 - P - szer. 2.2m

3.1.2. Ścieżki rowerowe, ścieżki pieszo – rowerowe i ciągi pieszo – rowerowe

Zaprojektowano przebiegi ścieżki rowerowej w różnych konfiguracjach i lokalizacji względem korpusu drogi wojewódzkiej, w zależności od warunków miejscowych, możliwości technicznych oraz uzasadnienia ekonomicznego rozwiązań inżynierskich.

Wykaz poszczególnych elementów infrastruktury rowerowej, wraz z parametrami przedstawiono poniżej:

- 39+180 – 39+750 – L – szer. 2.5m
- 39+750 – 40+180 – L – szer. 3.5m
- 40+180 – 40+870 – L – szer. 2.5m
- 40+870 – 40+920 – L – szer. 3.0m

- 40+920 – 42+390 – L – szer. 2.5m
- 42+390 – 42+550 – L – szer. 3.5m
- 42+550 – 43+200 – L – szer. 2.5m
- 43+200 – 43+430 – L – szer. 3.5m
- 43+430 – 44+440 – L – szer. 2.5m
- 44+440 – 44+750 – L – szer. 3.5m
- 44+750 – 45+420 – L – szer. 2.5m
- 45+420 – 46+829 – L – szer. 3.5m
- 45+848 – 47+520 – P – szer. 3.5m
- 47+520 – 47+716 – P – szer. 2.7m
- 47+716 – 48+627 – P – szer. 2.5m
- 48+623 – 49+060 – L – szer. 2.5m
- 49+060 – 49+100 – P – szer. 3.0m
- 49+100 – 52+529 – L – szer. 2.5m
- 52+529 – 52+543 – L – szer. 2.8m
- 52+543 – 53+711 – L – szer. 3.0m
- 53+711 – 54+620 – L – szer. od 2.5 do 3.0m
- 54+620 – 55+574 – L – szer. 2.5m
- 55+574 – 55+669 – L – szer. 2.7m
- 55+669 – 57+550 – L – szer. 2.5m
- 57+550 – 60+490 – L – szer. 3.5m
- 60+490 – 61+111 – L – szer. 2.5m
- 61+111 – 61+740 – P – szer. 2.5m
- 61+740 – 62+089 – P – szer. 3.5m
- 62+089 – 62+143 – P – szer. 2.5m – ścieżka rowerową za wiatą przystankową
- 62+143 – 63+083 – P – szer. 3.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 63+083 – 63+174 – P – szer. 2.5m – ścieżka rowerowa za wiatą przystankową
- 63+390 – 64+600 – P – szer. 3.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 64+660 – 65+160 – P – szer. 3.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 65+160 – 65+433 – P – szer. 2.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 65+433 – 65+686 – P – szer. 2.7m (ciąg pieszo-rowerowy)

- 65+686 – 66+324 – P – szer. 2.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 66+324 – 66+617 – P – szer. 2.7m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 66+617 – 66+887 – P – szer. 3.5m (ciąg pieszo-rowerowy)
- 66+887 – 66+955 – P – szer. 2.5m
- 66+955 – 67+199 – P – szer. 3.5m (ciąg pieszo-rowerowy)

3.1.3. Zatok autobusowe

Zaprojektowano pary zatok autobusowych wg parametrów obowiązujących w przepisach. Każda zatoka wyposażona jest dodatkowo w chodnik łączący zatoki po przeciwnych stronach drogi, przejście dla pieszych oraz miejsce na ustawienie wiaty przystankowej.

Lokalizacja projektowanych zatok autobusowych:

- 39+465 – L
- 39+550 – P
- 41+455 – L
- 41+560 – P
- 42+760 – L
- 42+845 – P
- 48+580 – L
- 48+690 – P
- 51+140 – L
- 52+210 – P
- 52+465 – L
- 52+560 – P
- 54+580 – L
- 54+650 – P
- 62+050 – L
- 62+120 – P
- 63+030 – L
- 63+155 – P
- 64+500 – L
- 64+635 – P
- 65+150 – P
- 66+755 – L
- 66+925 – P

3.1.4. Zatoki postojowe i dla kontroli

W ciągu projektowanego odcinka zaprojektowano zatoki postojowe/dla kontroli.

- 39+280 – L
- 43+145 – L
- 43+175 – P
- 65+150 – P

3.1.5. Skrzyżowania

W ciągu projektowanego odcinka znajdują się skrzyżowania, wg wykazu jak poniżej:

- 39+228 – P – skrzyżowanie skanalizowane
- 45+842 – P – skrzyżowanie zwykłe albo skrzyżowanie skanalizowane
- 48+638 – L – skrzyżowanie zwykłe albo skrzyżowanie skanalizowane
- 64+563 – P – skrzyżowanie zwykłe albo skrzyżowanie skanalizowane

Zaprojektowano wariantowe rozwiązania skrzyżowań, przy założeniu że wariantem wyjściowym jest skrzyżowanie zwykłe (albo skrzyżowanie ze stanu istniejącego), natomiast propozycje odzwierciedlają sugestie podmiotów opiniujących, uwarunkowania ruchowe i inne czynniki.

3.1.6. Zjazdy publiczne

Zaprojektowano odtworzenie wraz z dostosowaniem do stanu projektowanego wszystkich zjazdów publicznych a także budowę nowych w miarę potrzeb i sugestii instytucji opiniujących, tj. Lasów Państwowych, Gmin, itd. Zjazdy publiczne do miejsc strategicznych, obciążonych bardzo dużym ruchem turystycznym zostały opracowane z uwzględnieniem potrzeb ruchowych oraz zaleceń zainteresowanych podmiotów.

Wykaz zjazdów publicznych przedstawiono poniżej:

- 39+504 – P
- 41+504 – L
- 41+518 – P
- 44+820 – P
- 47+569 – P
- 47+989 – P
- 49+496 – L
- 50+202 – P
- 51+249 – P
- 51+577 – P
- 52+513 – L
- 53+315 – P
- 53+616 – L

- 54+469 – P
- 55+434 – P
- 55+439 – L
- 55+644 – P
- 56+663 – P
- 57+260 – P
- 59+486 – L
- 61+845 – P
- 62+370 – P
- 64+563 – L
- 65+007 – L
- 65+080 – L
- 65+124 – L
- 65+137 – L
- 65+269 – P
- 66+716 – L
- 66+732 – P
- 66+767 – P
- 66+809 – P
- 66+848 – P
- 67+003 – P
- 67+064 – P
- 67+121 – L
- 67+129 – L
- 67+047 – P
- 67+148 – L
- 67+172 – P

3.1.7. Warianty skrzyżowań

1. Wariant A (rys. 5.1a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę wyspy kanalizującej ruch na południowym wlocie skrzyżowania (DW892)
- budowę zatoki postojowej po prawej stronie DW897, w km ok. 39+280,00

Wariant B (rys. 5.1b) – wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę wysp kanalizujących ruch na wszystkich wlotach skrzyżowania
- budowę dodatkowego pasa dla pojazdów skręcających w lewo z drogi DW897 na drogę DW892

2. Wariant C (rys. 5.2a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający

- budowę miejsc postojowych w rejonie skrzyżowania drogi DW897 z drogą DP2263R, po prawej stronie drogi DP2263R

Wariant D (rys. 5.2b) – wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę dodatkowej wyspy kanalizującej ruch na południowym wlocie skrzyżowania (DP2263R), która będzie równocześnie pełnić funkcję strefy oczekiwania dla pieszych
- wariant ten wyklucza budowę miejsc postojowych w rejonie skrzyżowania

3. Wariant E (rys. 5.3a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę skrzyżowania z drogą DP2262R w km około 48+608,00
- budowę zjazdu w drogę DP2262R wykraglonego łukiem kołowym o promieniu równym 8,0m
- lokalizację przejścia dla pieszych na zachodnim wlocie skrzyżowania.

Wariant F (rys. 5.3b) – wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę skrzyżowania z drogą DP2262R w km około 48+615,00
- budowę zjazdu w drogę DP2262R wykraglonego łukiem kołowym o promieniu równym 12,0m, wykorzystując krawężniki leżące przy wykragleniu równym 8,0m
- budowę wyspy kanalizującej ruch na wschodnim i zachodnim wlocie skrzyżowania
- lokalizację przejścia dla pieszych na północnym i wschodnim wlocie skrzyżowania. Projektowana wyspa dzieląca zlokalizowana na wschodnim wlocie skrzyżowania pełni w tym przypadku funkcję strefy oczekiwania dla pieszych.
- budowę dodatkowego pasa dla pojazdów skręcających w lewo z drogi DW897 na drogę DP2262R

4. Wariant G (rys. 5.4a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający budowę skrzyżowania zwykłego

Wariant H (rys. 5.4b) – wariant skrzyżowania zakładający budowę skrzyżowania skanalizowanego poprzez budowę wyspy kanalizującej ruch na południowym wlocie skrzyżowania

5. Wariant I (rys. 5.5a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę skrzyżowania zwykłego
- budowę na zachodnim wlocie skrzyżowania zatoki autobusowej po lewej stronie
- lokalizację na wschodnim wlocie skrzyżowania przystanku autobusowego na jezdni (prawy pas ruchu) poprzez zastosowanie oznakowania poziomego P-17
- lokalizację przejścia dla pieszych na zachodnim wlocie skrzyżowania.

Wariant J (rys. 5.5b) – wariant skrzyżowania zakładający:

- budowę skrzyżowania skanalizowanego poprzez budowę wysp kanalizujących ruch na wschodnim i zachodnim wlocie skrzyżowania
- budowę dodatkowego pasa dla pojazdów skręcających w lewo z drogi DW897 w północny wlot skrzyżowania (zjazd publiczny)
- budowę na zachodnim wlocie skrzyżowania zatoki autobusowej po lewej stronie i oddzielenie jej od jezdni boczną wyspą dzielącą
- budowę na wschodnim wlocie skrzyżowania zatoki autobusowej
- lokalizację przejść dla pieszych na północnym i wschodnim wlocie skrzyżowania. Projektowana wyspa dzieląca zlokalizowana na wschodnim wlocie skrzyżowania pełni w tym przypadku funkcję strefy oczekiwania dla pieszych.

6. Wariant K (rys. 5.6a) – podstawowy wariant skrzyżowania zakładający budowę skrzyżowania zwykłego

Wariant L (rys. 5.6b) – wariant skrzyżowania zakładający budowę skrzyżowania o ruchu okrężnym, gdzie średnica zewnętrzna ronda wynosi 36,0m

3.1.8. Miejsca obsługi rowerzystów – MOR

Przewidziano realizację 6 miejsc obsługi rowerzystów (MOR), wg lokalizacji jak poniżej:

- 39+635 – L
- 43+140 – L
- 48+670 – L
- 54+625 – L
- 59+500 – L
- 65+145 – L

W skład typowego wyposażenia MOR wchodzi:

- stojaki rowerowe U-kształtne,
- ławki,
- stół z ławkami,
- wiaty z dachem dwuspadowym z częściowo osłoniętymi ścianami,
- kosze na śmieci,
- samoobsługowa stacja naprawy i serwisowania rowerów,
- tablice informacji turystyczno – krajoznawczej.

3.2. Branża mostowa — zestawienie obiektów

W miejscu istniejących mostów i wiaduktów drogowych zaprojektowane zostały nowe, jednoprzęsłowe mosty i wiadukty drogowe o ustroju nośnym ramowym, bez łożysk i skomplikowanych urządzeń dylatacyjnych wymagających szczególnej uwagi na etapie utrzymania obiektu. Konstrukcja pomostu w zależności od jego długości zostanie wykonana jako płyta monolityczna, bądź jako belkowo-płytowa. Dla małych mostów (rozpiętości poniżej 6m) zastosowano technologię ustroju nośnego z prefabrykatów żelbetowych zespolonych z żelbetową płytą pomostu.

W miejscu istniejących przepustów drogowych projektuje się wykonanie nowych obiektów. W zależności od charakteru ciek (potoki górskie i rzeki podgórskie) na niektórych obiektach zachodzi konieczność wykonania ich nie jako przepusty, a jako małe mosty, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi [7]. Aktualnie trwa ustalanie charakteru poszczególnych cieków.

Lokalizacja istniejących murów oporowych zostanie przeanalizowana pod kątem projektowanych rozwiązań projektowych. W razie konieczności zaproponowane zostaną nowe lokalizacje murów oporowych.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie obiektów z dostępnymi i ustalonymi na obecnym etapie projektu informacjami o drodze, przeszkodzie, charakterze ciek, rodzaju obiektu w stanie istniejącym i w stanie projektowanym. Charakter ciek określony jako „rów” oznacza przeszkody nie ujęte w podziale hydrograficznym dla Polski – niewielkie cieki naturalne bądź rowy przeprowadzające wody pod nasypem drogi.

Oznaczenie obiektu	Kilometraż porj.	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Charakter ciek	Rodzaj obiektu w stanie istniejącym	Rodzaj obiektu w stanie projektowanym
Mosty i wiadukty drogowe — obiekty: 12						
1	42,377	DW897	Linia Kolejowa nr 107 km 49,449	Nie dotyczy	Wiadukt drogowy	Wiadukt drogowy
2	42,560	DW897	Oslawica	Potok górski	Most drogowy	Most drogowy
3	47,758	DW897	Smolniczek	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
4	48,976	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	Nie dotyczy	Most drogowy	Wiadukt drogowy
5	50,046	DW897	Oslawa 1	Potok górski	Most drogowy	Most drogowy
6	51,270	DW897	Oslawa 2	Potok górski	Most drogowy	Most drogowy
7	54,424	DW897	Balniczka	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
8	55,383	DW897	Oslawa 3	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
9	61,774	DW897	Solinka 1	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
10	62,424	DW897	Solinka 2	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
11	64,052	DW897	Solinka 3	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
12	65,331	DW897	Solinka 4	Rzeka zwykła	Most drogowy	Most drogowy
Mosty objazdowe — obiekty: 11						

Oznaczenie obiektu	Kilometr porj.	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Charakter ciek	Rodzaj obiektu w stanie istniejącym	Rodzaj obiektu w stanie projektowanym
1o	42,403	DW897	Linia Kolejowa nr 107 km 49,449	Nie dotyczy	Brak obiektu	Wiadukt tymczasowy
2o	42,596	DW897	Oślowica	Potok górski	Brak obiektu	Most tymczasowy
3o	47,796	DW897	Smolniczek	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
4o	49,010	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	Nie dotyczy	Brak obiektu	Wiadukt tymczasowy
5o	50,088	DW897	Ośława	Potok górski	Brak obiektu	Most tymczasowy
6o	51,325	DW897	Ośława	Potok górski	Brak obiektu	Most tymczasowy
7o	54,464	DW897	Balniczka	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
8o	55,424	DW897	Ośława	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
9o	61,832	DW897	Solinka	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
10o	62,430	DW897	Solinka	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
11o	64,070	DW897	Solinka	Rzeka zwykła	Brak obiektu	Most tymczasowy
Kładki rowerowe — obiekty: 22						
1k	42,374	DW897	Linia Kolejowa nr 107 km 49,449	Nie dotyczy	Brak obiektu	Kładka rowerowa
2k	42,558	DW897	Ośławica	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
3k	47,753	DW897	Smolniczek	Rzeka podgórska	Brak obiektu	Kładka rowerowa
4k	48,968	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	Nie dotyczy	Brak obiektu	Kładka rowerowa
120k	49,294	DW897	rów	Potok górski	Brak obiektu	Przepust drogowy
5k	50,041	DW897	Ośława 1	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
6k	51,270	DW897	Ośława 2	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
126k	52,433	DW897	Ciek bez nazwy 19	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
7k	54,431	DW897	Balniczka	Rzeka podgórska	Brak obiektu	Kładka rowerowa
8k	55,378	DW897	Ośława 3	Rzeka podgórska	Brak obiektu	Kładka rowerowa
136A	57,492	DW897	Ciek bez nazwy 27	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
137A	57,807	DW897	Ciek bez nazwy 28	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
138A	58,341	DW897	Ciek bez nazwy 29	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
139A	58,434	DW897	Ciek bez nazwy 30	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
140A	58,832	DW897	Ciek bez nazwy 31	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
144A	60,356	DW897	Ciek bez nazwy 35	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
145A	60,607	DW897	Ciek bez nazwy 36	Potok górski	Brak obiektu	Kładka rowerowa
10k	62,423	DW897	Solinka 2	Rzeka podgórska	Brak obiektu	Kładka rowerowa
Małe mosty drogowe — obiekty: 45						

Oznaczenie obiektu	Kilometraż porj.	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Charakter cieku	Rodzaj obiektu w stanie istniejącym	Rodzaj obiektu w stanie projektowanym
102	39,514	DW897	Radoszanka	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
103	39,701	DW897	Ciek bez nazwy 1	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
104	40,457	DW897	Ciek bez nazwy 2	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
105	40,537	DW897	Ciek bez nazwy 3	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
107	41,216	DW897	Ciek bez nazwy 4	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
109	42,707	DW897	Ciek bez nazwy 5	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
110	43,200	DW897	Ciek bez nazwy 6	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
111	43,967	DW897	Ciek bez nazwy 7	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
112	44,831	DW897	Ciek bez nazwy 8	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
113	45,296	DW897	Ciek bez nazwy 9	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
114	45,434	DW897	Ciek bez nazwy 10	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
115	45,637	DW897	Ciek bez nazwy 11	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
116	47,550	DW897	Ciek bez nazwy 12	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
117	48,092	DW897	Ciek bez nazwy 13	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
118	48,519	DW897	Ciek bez nazwy 14	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
121	50,444	DW897	Ciek bez nazwy 15	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
122	50,769	DW897	Ciek bez nazwy 16	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
123	50,959	DW897	Ciek bez nazwy 17	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
125	51,911	DW897	Ciek bez nazwy 18	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
126	52,435	DW897	Ciek bez nazwy 19	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
127	52,778	DW897	Ciek bez nazwy 20	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
128	53,252	DW897	Ciek bez nazwy 21	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
129	53,500	DW897	Ciek bez nazwy 22	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
130	55,176	DW897	Ciek bez nazwy 23	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
132	56,149	DW897	Ciek bez nazwy 24	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
133	56,395	DW897	Ciek bez nazwy 25	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
135	57,028	DW897	Ciek bez nazwy 26	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
136	57,490	DW897	Ciek bez nazwy 27	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
137	57,809	DW897	Ciek bez nazwy 28	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
138	58,341	DW897	Ciek bez nazwy 29	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
139	58,417	DW897	Ciek bez nazwy 30	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
140	58,826	DW897	Ciek bez nazwy 31	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
141	59,691	DW897	Ciek bez nazwy 32	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
142	59,743	DW897	Ciek bez nazwy 33	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
143	59,954	DW897	Ciek bez nazwy 34	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most

Oznaczenie obiektu	Kilometr porj.	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Charakter ciek	Rodzaj obiektu w stanie istniejącym	Rodzaj obiektu w stanie projektowanym
144	60,357	DW897	Ciek bez nazwy 35	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
145	60,603	DW897	Ciek bez nazwy 36	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
147	61,210	DW897	Ciek bez nazwy 37	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
148	61,370	DW897	Wołosan	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
150	61,860	DW897	Ciek bez nazwy 38	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
152	63,110	DW897	Ciek bez nazwy 39	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
155A	64,692	DW897	Biała Woda	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
158	65,851	DW897	Ciek bez nazwy 40	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
159	66,009	DW897	Ciek bez nazwy 41	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
161	67,096	DW897	Ciek bez nazwy 42	Potok górski	Przepust drogowy	Mały most
Przepusty drogowe — obiekty: 20						
101	39,206	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
106	40,692	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
108	41,899	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
108A	42,359	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
119	49,070	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
120	49,294	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
124	51,712	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
131	55,759	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
134	56,768	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
146	60,910	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
149	61,491	DW897		Rów	Przepust drogowy	
151	62,941	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
153	63,276	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	
154	63,484	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
154A	63,708	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
155	63,953	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
156	65,211	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
157	65,528	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
160	66,738	DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	Przepust drogowy
159A		DW897	rów	Rów	Przepust drogowy	
Mury oporowe — obiekty: 19						
50	47,672	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
51	56,637	DW897		Nie dotyczy	Mur oporowy	Ściana oporowa

Oznaczenie obiektu	Kilometraż porj.	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Charakter cieku	Rodzaj obiektu w stanie istniejącym	Rodzaj obiektu w stanie projektowanym
51A	59,917	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
52	60,442	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
53	61,889	DW897		Nie dotyczy	Mur oporowy	Ściana oporowa
55	61,952	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
56	62,000	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
57	62,024	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
57A	62,085	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
58	62,860	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
58A	63,186	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
59	64,472	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
59A	64,473	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
60	64,626	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
60A	65,343	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
60B	65,349	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
60C	65,990	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
62	66,347	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa
61	66,365	DW897		Nie dotyczy		Ściana oporowa

3.3. Mosty drogowe — technologia ustroju nośnego na belkach prefabrykowanych

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Wiadukt drogowy, kładka rowerowa
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych, a w razie konieczności pośrednie na palach wierconych
- Ustrój nośny z belek strunobetonowych prefabrykowanych zespolonych z żelbetową płytą pomostu
- Schemat statyczny obiektów – rama

3.3.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba przęseł	Długość obiektu	Szerokość obiektu	Światło poziome
MK-1k	42,374	42,398	DW897	Linia Kolejowa nr 107	1	24,30	3,00	20,65
WD-1	42,377	42,402	DW897	Linia Kolejowa nr 107	1	24,30	11,40	20,65

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość płyty pomostu (odległość pomiędzy skrajnymi dylatacjami).
- 2) Światło poziome podano prostopadłe osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) Światło pionowe lub rzędna spodu konstrukcji zostaną podane na dalszym etapie projektu.
- 4) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Liczba przęseł	1 przęsło
Technologia wykonania	Most ramowy żelbetowy
Ustrój nośny	Rama – pomost zamocowany w przyczółkach
Konstrukcja nośna	Pomost belkowo-płytowy – belki prefabrykowane strunobetonowe zespolone z monolityczną żelbetową płytą pomostu
Posadowienie	Przyczółki masywne żelbetowe, w razie konieczności posadowione pośrednio na palach wierconych wielkośrednicowych
Połączenie obiektu z nasypem drogowym	Stożki skarpowe

3.3.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Brak łożysk.
Dylatacje	Bitumiczne przekrycie dylatacyjne.
Izolacje	<p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z wodą</u> Górną powierzchnię żelbetowej płyty pomostowej zabezpiecza się izolacją z papy termozgrzewalnej o grubości 5mm. W obrębie jezdni izolacja jest jednowarstwowa, pod kapami chodnikowymi projektuje się dodatkową warstwę o grubości min. 5mm.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z gruntem</u> Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpieczane będą za pomocą izolacji bitumicznych wykonywanych „na zimno”.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem</u> Fasady elementów betonowych zabezpieczone będą za pomocą powłok akrylowych.</p> <p><u>Powierzchnie stalowe</u> Ocynkowane elementy stalowe konstrukcji i wyposażenia dodatkowo zabezpiecza się zestawem farb epoksydowych o łącznej, minimalnej grubości 240 µm.</p>
Odwodnienie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Nawierzchnie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Urządzenia bezp. ruchu	Wzdłuż krawędzi mostu drogowego zaprojektowano barieroporęcze o parametrach H2/W1/B, D<0,6m; wysokość poręczy 1,10m. Wzdłuż krawędzi kładki zaprojektowano balustrady o wysokości poręczy 1,20m.
Dostęp do obiektu	Dostęp z poziomu płyty pomostu został zapewniony przez chodniki dla obsługi i ścieżkę rowerową / pieszo-rowerową. Dostęp do podpór będzie zapewniony poprzez wykonanie schodów skarpowych.
Znaki pomiarowe	Przewiduje się montaż znaków pomiarowych na obiekcie. Ponadto poza obiektem należy wykonać 2 stałe znaki pomiarowe dowiązane do lokalnej osnowy geodezyjnej.

3.4. Mosty drogowe — technologia ustroju nośnego na belkach monolitycznych sprężonych

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Most drogowy
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych, a w razie konieczności pośrednie na palach wierconych
- Ustrój nośny płytowo-belkowy monolityczny sprężony
- Schemat statyczny obiektów – ustrój wolnopodparty

3.4.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometr początkowy	Kilometr końcowy	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba prześseł	Długość obiektu	Szerokość obiektu	Światło poziome
MD-2	42,560	42,597	DW897	Oslawica	1	36,75	12,10	30,90
MD-5	50,046	50,084	DW897	Oslawa 1	1	38,05	11,40	30,70
MD-6	51,270	51,312	DW897	Oslawa 2	1	42,10	11,40	38,20
MD-12	65,331	65,342	DW897	Solinka 4	1	41,40	13,00	25,00

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość płyty pomostu (odległość pomiędzy skrajnymi dylatacjami).
- 2) Światło poziome podano prostopadłe osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Liczba prześseł	1 prześseł
Technologia wykonania	Most ramowy żelbetowy
Ustrój nośny	Ustrój wolnopodparty – pomost oparty na przyczółkach poprzez łożyska
Konstrukcja nośna	Pomost belkowo-płytowy – belki monolityczne żelbetowe sprężone, monolityczna żelbetowa płyta pomostu
Posadowienie	Przyczółki masywne żelbetowe, w razie konieczności posadowione pośrednio na palach wierconych wielkośrednicowych
Połączenie obiektu z nasypem drogowym	Stożki skarpowe

3.4.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Łożyska elastomerowe.
Dylatacje	Modułowe urządzenie dylatacyjne.
Izolacje	<p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z wodą</u> Górną powierzchnię żelbetowej płyty pomostowej zabezpiecza się izolacją z papy termozgrzewalnej o grubości 5mm. W obrębie jezdni izolacja jest jednowarstwowa, pod kapami chodnikowymi projektuje się dodatkową warstwę o grubości min. 5mm.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z gruntem</u> Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpieczane będą za pomocą izolacji bitumicznych wykonywanych „na zimno”.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem</u> Fasady elementów betonowych zabezpieczone będą za pomocą powłok akrylowych.</p> <p><u>Powierzchnie stalowe</u> Ocynkowane elementy stalowe konstrukcji i wyposażenia dodatkowo zabezpiecza się zestawem farb epoksydowych o łącznej, minimalnej grubości 240 µm.</p>
Odwodnienie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Nawierzchnie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Urządzenia bezp. ruchu	Wzdłuż krawędzi mostu drogowego zaprojektowano barieroporęcze o parametrach H2/W1/B, D<0,6m; wysokość poręczy 1,10m. Wzdłuż krawędzi kładki zaprojektowano balustrady o wysokości poręczy 1,20m.
Dostęp do obiektu	Dostęp z poziomu płyty pomostu został zapewniony przez chodniki dla obsługi i ścieżkę rowerową / pieszko-rowerową. Dostęp do podpór będzie zapewniony poprzez wykonanie schodów skarpowych.
Znaki pomiarowe	Przewiduje się montaż znaków pomiarowych na obiekcie. Ponadto poza obiektem należy wykonać 2 stałe znaki pomiarowe dowiązane do lokalnej osnowy geodezyjnej.

3.5. Mosty drogowe — technologia ramy żelbetowej / sprężonej

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Most drogowy, kładka rowerowa
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych, a w razie konieczności pośrednie na palach wierconych
- Ustrój nośny w postaci żelbetowej płyty pomostu, a w razie konieczności dodatkowo sprężonej
- Schemat statyczny obiektów – rama

3.5.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometrąz początkowy	Kilometrąz końcowy	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba prześseł	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe	Rz. spodu konstrukcji
MM-102	39,514		DW897	Radoszanka	1	22,65	6,00	2,00	
MM-103	39,701		DW897	Ciek bez nazwy 1	1	18,65	6,00	2,00	
MK-2k	42,558	42,592	DW897	Oslawica	1	35,45	30,90		537,74
MM-109	42,707		DW897	Ciek bez nazwy 5	1	20,70	4,00	2,00	
MK-3k	47,753	47,786	DW897	Smolniczek	1	33,20	26,15		536,39
MD-3	47,758	47,792	DW897	Smolniczek	1	33,20	26,15		536,04
MM-118	48,519		DW897	Ciek bez nazwy 14	1	17,55	4,00	2,00	
MK-4k	48,968	48,982	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	1	14,10	9,00		535,55
WD-4	48,976	48,990	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	1	13,90	9,00		535,30
MK-5k	50,041	50,078	DW897	Oslawa 1	1	36,65	30,70		530,79
MM-123	50,959		DW897	Ciek bez nazwy 17	1	16,85	4,00	2,00	
MK-6k	51,270	51,311	DW897	Oslawa 2	1	40,80	38,20		542,22
MM-126	52,435		DW897	Ciek bez nazwy 19	1	10,30	6,00	2,00	
MD-7	54,424	54,447	DW897	Balniczka	1	23,20	16,30		572,34
MK-7k	54,431	54,456	DW897	Balniczka	1	23,50	16,30		572,69
MK-8k	55,378	55,402	DW897	Oslawa 3	1	23,65	18,75		585,70
MD-8	55,383	55,406	DW897	Oslawa 3	1	23,65	18,75		585,35
MM-132	56,149		DW897	Ciek bez nazwy 24	1	19,30	4,00	2,00	
MM-136	57,490		DW897	Ciek bez nazwy 27	1	10,20	6,00	2,25	
MK-136A	57,492		DW897	Ciek bez nazwy 27	1	12,80	10,80	2,25	
MK-137A	57,807		DW897	Ciek bez nazwy 28	1	12,80	10,80	2,00	
MK-138A	58,341		DW897	Ciek bez nazwy 29	1	12,90	1,00	2,00	

Oznaczenie obiektu	Kilometraż początkowy	Kilometraż końcowy	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba prześseł	Długość obiektu	Światło poziome	Światło pionowe	Rz. spodu konstrukcji
MK-139A	58,434		DW897	Ciek bez nazwy 30	1	5,50	3,50	2,00	
MK-140A	58,832		DW897	Ciek bez nazwy 31	1	12,80	10,80	2,00	
MK-144A	60,356		DW897	Ciek bez nazwy 35	1	12,80	10,80	2,00	
MM-145	60,603		DW897	Ciek bez nazwy 36	1	10,55	3,00	2,65	
MK-145A	60,607		DW897	Ciek bez nazwy 36	1	12,80	1,50	2,65	
MM-148	61,370		DW897	Wolosan	1	17,75	6,00	4,00	
MD-9	61,774	61,804	DW897	Solinka 1	1	30,70	24,00		624,68
MK-10k	62,423	62,449	DW897	Solinka 2	1	24,70	22,10		611,67
MD-10	62,424	62,449	DW897	Solinka 2	1	24,70	22,10		611,27
MD-11	64,052	64,083	DW897	Solinka 3	1	31,35	20,90		592,45

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość płyty pomostu (odległość pomiędzy skrajnymi dylatacjami).
- 2) Światło poziome podano prostopadłe osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) W przypadku braku rzędnej spodu konstrukcji, podano światło pionowe obiektu.
- 4) Dla obiektów podano kilometraż początkowy i końcowy. W przypadku braku kilometrażu końcowego, wartość podana w kolumnie kilometraż początkowy odpowiada kilometrażowi mierzonemu na przecięciu z osią przeszkody.
- 5) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Liczba prześseł	1 prześseł
Technologia wykonania	Most ramowy żelbetowy
Ustrój nośny	Rama – pomost zamocowany w przyczółkach
Konstrukcja nośna	Pomost płytowy – monolityczna żelbetowa płyta pomostu, w razie konieczności dodatkowo sprężona
Posadowienie	Przyczółki masywne żelbetowe, w razie konieczności posadowione pośrednio na palach wierconych wielkośrednicowych
Połączenie obiektu z nasypem drogowym	Stożki skarpowe

3.5.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Brak łożysk.

Element	Opis
Dylatacje	Bitumiczne przekrycie dylatacyjne
Izolacje	<p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z wodą</u></p> <p>Górną powierzchnię żelbetowej płyty pomostowej zabezpiecza się izolacją z papy termozgrzewalnej o grubości 5mm. W obrębie jezdni izolacja jest jednowarstwowa, pod kapami chodnikowymi projektuje się dodatkową warstwę o grubości min. 5mm.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z gruntem</u></p> <p>Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpieczane będą za pomocą izolacji bitumicznych wykonywanych „na zimno”.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem</u></p> <p>Fasady elementów betonowych zabezpieczone będą za pomocą powłok akrylowych.</p> <p><u>Powierzchnie stalowe</u></p> <p>Ocynkowane elementy stalowe konstrukcji i wyposażenia dodatkowo zabezpiecza się zestawem farb epoksydowych o łącznej, minimalnej grubości 240 µm.</p>
Odwodnienie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Nawierzchnie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Urządzenia bezp. ruchu	Wzdłuż krawędzi mostu drogowego zaprojektowano barieroporęcze o parametrach H2/W1/B, D<0,6m; wysokość poręczy 1,10m. Wzdłuż krawędzi kładki zaprojektowano balustrady o wysokości poręczy 1,20m.
Dostęp do obiektu	Dostęp z poziomu płyty pomostu został zapewniony przez chodniki dla obsługi i ścieżkę pieszo-rowerową. Dostęp do podpór będzie zapewniony poprzez wykonanie schodów skarpowych.
Znaki pomiarowe	Przewiduje się montaż znaków pomiarowych na obiekcie. Ponadto poza obiektem należy wykonać 2 stałe znaki pomiarowe dowiązane do lokalnej osnowy geodezyjnej.

3.6. Mosty tymczasowe — technologia kratownicy stalowej

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Tymczasowy most objazdowy
- Posadowienie bezpośrednie na płytach drogowych ograniczonych grodzicami stalowymi, podpory pośrednie z grodzic stalowych wypełnionych betonem
- Ustrój nośny z kratownic stalowych
- Schemat statyczny obiektów – ustrój wolnopodparty

3.6.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometraż obiektu	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba przęseł	Długość obiektu	Szerokość obiektu	Światło poziome
WT-1o	42,377	DW897	Linia Kolejowa nr 107	1	24,40	8,25	21,40
MT-2o	42,560	DW897	Oslawica	1	33,55	8,25	30,55
MT-3o	47,758	DW897	Smolniczek	1	21,35	8,25	18,35
WT-4o	48,976	DW897	Kolej wąskotorowa "Bieszczadzka Kolejka Leśna"	1	27,45	8,25	24,45
MT-5o	50,046	DW897	Oslawa 1	1	30,50	8,25	27,50
MT-6o	51,270	DW897	Oslawa 2	1	33,55	8,25	30,55
MT-7o	54,424	DW897	Balniczka	1	21,35	8,25	18,35
MT-8o	55,383	DW897	Oslawa 3	1	30,50	8,25	27,50
MT-9o	61,774	DW897	Solinka 1	1	39,60	8,25	36,60
MT-10o	62,424	DW897	Solinka 2	1	21,35	8,25	18,35
MT-11o	64,052	DW897	Solinka 3	1	30,50	8,25	27,50

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość płyty pomostu (odległość pomiędzy skrajnymi dylatacjami).
- 2) Światło poziome podano prostopadle osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

Wszystkie mosty tymczasowe posiadać będą po 1 pasie ruchu szer. 3,50m dla pojazdów oraz chodnik szerokości 1,50m. Ruch pojazdów na obiektach tymczasowych będzie odbywał się wahadłowo.

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Liczba przęseł	1 przęsło
Technologia wykonania	Most kratownicowy stalowy

Charakterystyka	Opis
Ustrój nośny	Wolnopodparty – ustrój nośny oparty na łożyskach
Konstrukcja nośna	Ustrój kratownicowy stalowy – dwa dźwigary główne kratowe połączone poprzecznikami; stalowy pomost oparty na poprzecznikach
Posadowienie	Oparcie konstrukcji nośnej poprzez łożyska na podporach skrajnych z płyt drogowych ograniczonych grodzicami stalowymi oraz na podporach pośrednich słupowych z grodzic stalowych wypełnionych betonem
Połączenie obiektu z nasypem drogowym	Stożki skarpowe lub grodzice stalowe

3.6.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Łożyska stalowe wałkowe.
Dylatacje	Przekrycie z blachy.
Izolacje	Zgodnie z wytycznymi producenta.
Odwodnienie	Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.
Nawierzchnie	Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.
Urządzenia bezp. ruchu	Do dźwigarów kratownicowych dospawane zostaną prowadnice barier ochronnych. Platforma dla pieszych montowana do głównej konstrukcji jako chodnik posiadać będzie obustronne balustrady o wys. 1,10m.
Dostęp do obiektu	Dostęp do obiektu będzie zapewniony bezpośrednio z jezdni oraz platformy chodnikowej oraz poprzez wykonanie tymczasowych schodów skarpowych, zgodnie z projektem technologicznym i projektem organizacji placu budowy.
Znaki pomiarowe	Nie przewiduje się montażu znaków pomiarowych.

3.7. Małe mosty i przepusty — technologia ustroju nośnego z elementów prefabrykowanych

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Mały most drogowy, przepust drogowy
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych lub kruszywowych
- Ustrój nośny w postaci prefabrykowanych elementów żelbetowych zespolonych żelbetową płytą pomostu
- Schemat statyczny obiektów – rama

3.7.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometraż obiektu	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba prześseł	Długość obiektu	Szerokość obiektu	Światło poziome
PD-101	39,206	DW897	rów	1	22,95	1,00	1,00
MM-104	40,457	DW897	Ciek bez nazwy 2	1	16,85	3,00	1,50
MM-105	40,537	DW897	Ciek bez nazwy 3	1	16,85	3,00	2,00
PD-106	40,692	DW897	rów	1	17,75	3,00	1,50
MM-107	41,216	DW897	Ciek bez nazwy 4	1	17,35	3,00	2,00
PD-108	41,899	DW897	rów	1	17,85	3,00	1,50
PD-108A	42,359	DW897	rów	1	31,15	3,00	1,50
MM-110	43,200	DW897	Ciek bez nazwy 6	1	19,55	3,00	2,00
MM-111	43,967	DW897	Ciek bez nazwy 7	1	19,35	3,00	2,00
MM-112	44,831	DW897	Ciek bez nazwy 8	1	16,85	3,00	2,00
MM-113	45,296	DW897	Ciek bez nazwy 9	1	19,00	3,00	2,00
MM-114	45,434	DW897	Ciek bez nazwy 10	1	19,40	3,00	2,00
MM-115	45,637	DW897	Ciek bez nazwy 11	1	18,65	3,00	2,00
MM-116	47,550	DW897	Ciek bez nazwy 12	1	13,05	3,00	2,00
MM-117	48,092	DW897	Ciek bez nazwy 13	1	18,15	3,00	2,00
PD-119	49,070	DW897	rów	1	39,90	3,00	1,50
PD-120k	49,294	DW897	rów	1	3,50	1,00	
PD-120	49,294	DW897	rów	1	10,60	3,00	1,50
MM-121	50,444	DW897	Ciek bez nazwy 15	1	13,05	3,00	2,00
MM-122	50,769	DW897	Ciek bez nazwy 16	1	18,20	3,00	1,50
PD-124	51,712	DW897	rów	1	10,85	1,00	1,00
MM-125	51,911	DW897	Ciek bez nazwy 18	1	16,85	3,00	2,00
MK-126k	52,433	DW897	Ciek bez nazwy 19	1	11,61	9,60	
MM-127	52,778	DW897	Ciek bez nazwy 20	1	17,35	3,00	2,00
MM-128	53,252	DW897	Ciek bez nazwy 21	1	17,35	3,00	2,00

Oznaczenie obiektu	Kilometraż obiektu	Oznaczenie drogi	Przeszkoda	Liczba prześseł	Długość obiektu	Szerokość obiektu	Światło poziome
MM-129	53,500	DW897	Ciek bez nazwy 22	1	17,35	3,00	2,00
MM-130	55,176	DW897	Ciek bez nazwy 23	1	16,85	3,00	2,00
PD-131	55,759	DW897	rów	1	16,85	1,00	1,00
MM-133	56,395	DW897	Ciek bez nazwy 25	1	16,70	3,00	2,00
PD-134	56,768	DW897	rów	1	17,25	3,00	1,50
MM-135	57,028	DW897	Ciek bez nazwy 26	1	10,20	3,00	2,00
MM-137	57,809	DW897	Ciek bez nazwy 28	1	20,25	3,00	2,00
MM-138	58,341	DW897	Ciek bez nazwy 29	1	16,35	3,00	2,00
MM-139	58,417	DW897	Ciek bez nazwy 30	1	27,95	3,00	2,00
MM-140	58,826	DW897	Ciek bez nazwy 31	1	20,10	3,00	2,00
MM-141	59,691	DW897	Ciek bez nazwy 32	1	26,50	3,00	2,00
MM-142	59,743	DW897	Ciek bez nazwy 33	1	22,10	3,00	2,00
MM-143	59,954	DW897	Ciek bez nazwy 34	1	18,65	3,00	2,00
MM-144	60,357	DW897	Ciek bez nazwy 35	1	16,00	3,00	2,00
PD-146	60,910	DW897	rów	1	18,25	1,00	1,00
MM-147	61,210	DW897	Ciek bez nazwy 37	1	16,70	3,00	2,00
MM-150	61,860	DW897	Ciek bez nazwy 38	1	14,25	3,00	2,00
PD-151	62,941	DW897	rów	1	15,15	3,00	1,50
MM-152	63,110	DW897	Ciek bez nazwy 39	1	23,65	3,00	2,00
PD-154	63,484	DW897	rów	1	17,60	3,00	1,50
PD-154A	63,708	DW897	rów	1	18,05	3,00	1,50
PD-155	63,953	DW897	rów	1	13,25	1,00	1,00
MM-155A	64,692	DW897	Biała Woda	1	15,75	3,00	2,00
PD-156	65,211	DW897	rów	1	10,75	1,00	1,00
PD-157	65,528	DW897	rów	1	12,25	1,50	1,50
MM-158	65,851	DW897	Ciek bez nazwy 40	1	11,40	3,00	2,00
MM-159	66,009	DW897	Ciek bez nazwy 41	1	11,40	3,00	2,00
PD-160	66,738	DW897	rów	1	15,15	1,00	1,00
MM-161	67,096	DW897	Ciek bez nazwy 42	1	18,20	3,00	2,00

Uwagi:

- 1) Długość obiektu podano jako długość części przelotowej (odległość między ściankami czołowymi).
- 2) Światło poziome podano prostopadle osi przeszkody (najmniejsze możliwe).
- 3) Jednostki: metry, chyba że podano inaczej.

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Liczba przęseł	1 przęsło / otwór
Technologia wykonania	Most ramowy żelbetowy
Ustrój nośny	Rama
Konstrukcja nośna	Prefabrykowane elementy żelbetowe: <ul style="list-style-type: none"> zamknięte o kształcie prostokątnym otwarte o kształcie odwróconej litery U zespolone z monolityczną żelbetową płytą pomostu
Posadowienie	Ścianki czołowe posadowione na żelbetowych ławach fundamentowych. Część przelotowa posadowiona na ławach fundamentowych z kruszywa lub żelbetowych W razie konieczności przewiduje się wzmocnienie podłoża, wymianę słabonośnych gruntów lub posadowienie pośrednie
Połączenie obiektu z nasypem drogowym	Stożki skarpowe

3.7.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Brak łożysk.
Dylatacje	Bitumiczne przekrycie dylatacyjne
Izolacje	<p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z wodą</u> Górną powierzchnię żelbetowej płyty pomostowej zabezpiecza się izolacją z papy termozgrzewalnej o grubości 5mm. W obrębie jezdni izolacja jest jednowarstwowa, pod kapami chodnikowymi projektuje się dodatkową warstwę o grubości min. 5mm.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z gruntem</u> Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpieczane będą za pomocą izolacji bitumicznych wykonywanych „na zimno”.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem</u> Fasady elementów betonowych zabezpieczone będą za pomocą powłok akrylowych.</p> <p><u>Powierzchnie stalowe</u> Ocynkowane elementy stalowe konstrukcji i wyposażenia dodatkowo zabezpiecza się zestawem farb epoksydowych o łącznej, minimalnej grubości 240 µm.</p>
Odwodnienie	Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.
Nawierzchnie	Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.
Urządzenia bezp. ruchu	Wzdłuż krawędzi obiektu zaprojektowano barieroporęcze o parametrach H2/W1/B, D<0,6m; wysokość poręczy 1,10m przy chodniku dla obsługi i 1,20m przy ścieżce rowerowej. Nie przewiduje się oddziaływania ruchu pieszego od zmotoryzowanego dodatkowymi barierami ochronnymi.
Dostęp do obiektu	Dostęp z poziomu płyty pomostu został zapewniony przez chodniki dla obsługi i ścieżkę pieszorowerową. Dostęp do podpór będzie zapewniony poprzez wykonanie schodów skarpowych.
Znaki pomiarowe	Przewiduje się montaż znaków pomiarowych na obiekcie w ilości 12 szt. Ponadto poza obiektem należy wykonać 2 stałe znaki pomiarowe dowiązane do lokalnej osnowy geodezyjnej.

3.8. Ściany oporowe — technologia żelbetowa

W tym rozdziale opisano obiekty inżynierskie wykonane w następującej technologii:

- Ściana oporowa
- Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych
- Ustrój nośny w postaci prefabrykowanych elementów żelbetowych bądź monolityczny

W przypadku niekorzystnych warunków geologiczno-inżynierskich analizowane będą inne rozwiązania wykonania ścian oporowych, m. in. z gruntu zbrojonego lub palisady betonowej. Każdy obiekt będzie analizowany indywidualnie.

3.8.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Przewiduje się wykonanie następujących obiektów o wstępnych parametrach, jak w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Kilometr początkowy	Kilometr końcowy	Oznaczenie drogi	Długość obiektu
SO-50	47,672	47,748	DW897	71,00
SO-51	56,637	56,682	DW897	44,20
SO-51A	59,917	59,958	DW897	43,40
SO-52	60,442	60,520	DW897	79,25
SO-53	61,889	61,947	DW897	58,60
SO-55	61,952	61,996	DW897	43,30
SO-56	62,000	62,020	DW897	19,20
SO-57	62,024	62,048	DW897	23,70
SO-57A	62,085	62,141	DW897	23,70
SO-58	62,860	62,945	DW897	47,90
SO-58A	63,186	63,371	DW897	187,45
SO-59	64,472	65,161	DW897	704,30
SO-59A	64,473	65,520	DW897	50,20
SO-60	64,626	64,809	DW897	176,40
SO-60A	65,343	65,415	DW897	73,20
SO-60B	65,349	65,672	DW897	320,89
SO-60C	65,990	66,053	DW897	158,45
SO-62	66,347	66,624	DW897	281,70
SO-61	66,365	66,608	DW897	232,70

Charakterystyka obiektów wykonywanych w tej technologii:

Charakterystyka	Opis
Technologia wykonania	Ściana oporowa żelbetowa

Charakterystyka	Opis
Konstrukcja nośna	Prefabrykowane elementy żelbetowe bądź monolityczna ściana żelbetowa o przekroju poprzecznym w kształcie litery L (ścianki kątowe)
Posadowienie	Ścianki posadowione na żelbetowych ławach fundamentowych.
Połączenie z nasypem drogowym	Projektuje się obsypanie ścianek czołowych. W zależności od przepustu i nachylenia stożki obsypania projektuje się umocnić.

3.8.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zostaną uszczegółowione na etapie projektu architektoniczno-budowlanego i projektu wykonawczego.

Element	Opis
Łożyska	Brak łożysk.
Dylatacje	Brak dylatacji.
Izolacje	<p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z wodą</u> Górną powierzchnię żelbetowej płyty zespalaającej i płyt przejściowych zabezpiecza się izolacją z papy termozgrzewalnej o grubości 10mm.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z gruntem</u> Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem zabezpieczane będą za pomocą izolacji bitumicznych wykonywanych „na zimno”.</p> <p><u>Powierzchnie betonowe mające kontakt z powietrzem</u> Fasady elementów betonowych zabezpieczone będą za pomocą powłok akrylowych.</p>
Odwodnienie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Nawierzchnie	<i>Do ustalenia na etapie projektu architektoniczno-budowlanego.</i>
Urządzenia bezp. ruchu	Parametry urządzeń bezpieczeństwa ruchu podane zostaną indywidualnie dla każdego obiektu w części graficznej projektu. Wszystkie balustrady, bariery drogowe i barieroporęcze będą w okolicy obiektów kotwione do żelbetowych ław fundamentowych bądź kap chodnikowych, a na dojazdach do obiektów będą kontynuowane jako wbijane.
Dostęp do obiektu	Nie przewiduje się wykonywania schodów skarpowych.
Znaki pomiarowe	Przewiduje się montaż znaków pomiarowych na obiekcie. Szczegóły i ilość podane zostaną na etapie projektu wykonawczego.

3.9. Nośność projektowanych obiektów

Obiekty zostały sklasyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63, poz. 735, z późn. zm.). Ww. rozporządzenie podaje minimalne wartości współczynników dostosowawczych oraz minimalne wartości wojskowej klasy obciążeń MLC w zależności od przyjętej klasy obciążeń.

Podano także dopuszczalną masę pojazdu zgodnie z wytycznymi instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych, opracowanej przez GDDKiA.

3.9.1. Wszystkie obiekty mostowe

Ozn. Obiektu	Klasa drogi	Dopuszcz. masa pojazdu wg instrukcji GDDKiA	Klasa obciążenia wg warunków technicznych	Wartości współczynników dostosowawczych					
				α_{Q1}	α_{Qi}	α_{q1}	α_{q2}	α_{qi}	α_{qr}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	G	42 t (kat. 1)	Klasa I	1,00	1,00	1,33	2,40	1,20	1,20

Wojskowa klasa obciążenia obiektu mostowego MLC:

LP	Oznaczenie obiektu	Kilometraż	Najbliższa miejscowość	Wojskowa klasa obciążenia MLC			
				Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
				↑↓	↑	↑↓	↑
1	2	3	4	5	6	7	8
				150	100	120	80

3.10. Branża sanitarna

Wstępne zakresy dot. przebudów sieci sanitarnych podano poniżej. Szczegółowy zakres będzie możliwy do określenia po szczegółowym zaprojektowaniu geometrii i dokonaniu uzgodnień z zarządcą drogi i właściwymi zarządcami odbiorników, itd..

3.10.1. Wodociąg:

Dz x – 46,0m, km. 39+300

Dz32mm – 25,0m, km. 62+735

DN80mm – 26,0m, km. 63+040

DN80mm – 26,0m, km. 64+040

DN80mm – 28,0m, km. 64+610

DN80mm – 68,5m, km. 65+230

Dz x – 28,0m, km. 66+720

DN50mm – 17,0m, km. 66+900

Dz110mm – 36,5m, km. Od 66+775 do 66+810

Dz x – 22,0m, km. 67+135

3.10.2. Kanalizacja sanitarna:

Dz200mm – 34,5m, km. 62+785

Dz200mm – 32,5m, km. 64+035

Dz160mm – 23,0m, km. 64+610

Dz200mm – 280,0m, km. Od 66+740 do 67+020

Podany zakres przebudowy może ulec zmianie w wyniku zmiany układu drogowego, ciągów pieszo-rowerowych, projektowanych skarp i rowów.

3.11. Branża elektroenergetyczna

Wstępne zakresy dot. przebudów sieci elektroenergetycznej oraz zakresy budowy oświetlenia podano poniżej. Szczegółowy zakres będzie możliwy do określenia po szczegółowym zaprojektowaniu geometrii i dokonaniu uzgodnień z zarządcą drogi i właściwymi gminami.

3.11.1. Przebudowa sieci niskiego i średniego napięcia

Lp	Kilometraż		rodzaj sieci
	Początek	Koniec	
1	39+435,72	39+576,35	linia napowietrzna nN
2	42+641,99	42+765,52	linia napowietrzna nN
3	45+249,10	45+252,24	linia kablowa nN
4	45+453,56	45+592,34	linia kablowa nN
5	45+820	45+820	linia kablowa nN
6	45+973,13	46+102,00	linia kablowa nN
7	48+573,56	48+654,83	linia napowietrzna nN
8	52+487,77	52+550,94	linia napowietrzna nN
9	52+650,17	52+650,17	linia napowietrzna nN
10	53+474,40	53+677,77	linia kablowa nN
11	54+146,23	54+263,47	linia napowietrzna SN
12	54+252,16	54+379,01	linia napowietrzna nN
13	54+464,58	54+485,23	linia napowietrzna nN
14	54+924,03	55+105,80	linia napowietrzna SN
15	55+405,63	55+482,77	linia napowietrzna nN
16	55+657,05	55+662,04	linia kablowa nN
17	55+829,04	55+983,79	linia napowietrzna SN
18	56+976,24	57+710,85	linia kablowa SN
19	61+920,50	62+034,72	linia napowietrzna nN
20	62+295,00	62+417,76	linia napowietrzna nN
21	62+471,73	62+479,40	linia kablowa SN
22	62+976,60	63+238,33	linia napowietrzna nN
23	63+940,00	63+940,00	linia kablowa SN
24	65+169,57	65+179,13	linia kablowa nN

25	65+198,01	65+219,29	linia kablowa SN
26	66+751,50	66+799,53	linia napowietrzna nN
27	66+874,16	66+874,16	linia kablowa nN
28	66+950,09	66+952,46	linia kablowa nN
29	67+121,06	67+203,94	linia kablowa nN

3.11.2. Rozbiórka oświetlenia drogowego

Lp	Kilometraż		rodzaj sieci
	Początek	Koniec	
1	39+460,	39+535,97	linia napowietrzna
2	52+440,11	53+684,67	linia napowietrzna
3	55+942,56	55+330,59	linia napowietrzna
4	61+879,86	62+624,55	linia napowietrzna
5	63+006,77	63+320,05	linia napowietrzna
6	63+905,18	64+034,61	linia napowietrzna
7	64+308,66	64+559,05	linia napowietrzna
8	66+491,58	67+205,69	linia napowietrzna i kablowa

3.11.3. Budowa oświetlenia drogowego

Lp	Kilometraż		rodzaj sieci
	Początek	Koniec	
1	39+340	39+680	linia kablowa
2	41+330	41+695	linia kablowa
3	42+615	42+985	linia kablowa
4	45+670	46+120	linia kablowa
5	48+490	48+695	linia kablowa
6	52+430	53+695	linia kablowa
7	54+500	55+330	linia kablowa
8	60+980	61+220	linia kablowa
9	61+879,86	64+750	linia kablowa
10	66+491,58	67+205,69	linia kablowa

3.12. Branża teletechniczna

3.12.1. Kanał technologiczny

W stanie istniejącym, w zakresie analizowanego fragmentu drogi wojewódzkiej nr 897 nie występuje sieć pełniąca funkcję kanału technologicznego. Kanał technologiczny zaprojektowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne z dnia 21 kwietnia 2015 r. Przebieg kanału zlokalizowany jest wzdłuż projektowanego odcinka drogi tj. od około 39+180 do około km 67+230.

3.12.2. Sieci telekomunikacyjne

Na projektowanym odcinku występuje szereg kolizji z istniejącymi sieciami telekomunikacyjnymi. W związku z powyższym, zaprojektowano przebudowy kolidujących odcinków sieci poprzez budowę:

- odcinków kanalizacji kablowych w następujących lokalizacjach:

od km 65+200 do km 65+250

od km 67+170 do km 67+190

- linii napowietrznej w następujących lokalizacjach (przejścia pod drogą przebudowano do kanalizacji kablowej):

od km 39+423 do km 39+450

od km 39+570 do km 39+680

od km 42+600 do km 42+735

od km 42+990 do km 43+120

od km 44+260 do km 44+470

od km 44+940 do km 45+260

od km 45+380 do km 45+585

od km 48+560 do km 48+670

od km 51+690 do km 51+740

od km 53+200 do km 53+250

od km 54+370 do km 54+720

od km 55+010 do km 55+110

od km 61+985 do km 62+160

od km 62+215 do km 62+415

od km 62+750 do km 62+810

od km 62+950 do km 63+015

od km 63+160 do km 63+230

od km 63+765 do km 63+860

od km 64+350 do km 64+355

od km 64+575 do km 64+700

od km 64+800 do km 64+925

od km 65+190 do km 65+290

od km 65+365 do km 65+825

od km 65+180 do km 66+670

od km 66+580 do km 66+690

- linii podziemnych w następujących lokalizacjach:

od km 39+185 do km 39+865

od km 39+240 do km 39+300

od km 39+630 do km 40+230

od km 40+660 do km 40+800

od km 40+835 do km 40+970

od km 41+230 do km 41+250

od km 41+320 do km 41+360

w km 41+485

od km 42+530 do km 42+670

od km 42+730 do km 42+740

w km 42+975

od km 43+020 do km 43+430

od km 43+150 do km 43+270

od km 43+570 do km 44+350

od km 44+775 do km 45+045

od km 45+416 do km 45+625

od km 45+425 do km 45+620

od km 63+150 do km 63+160

od km 66+780 do km 66+840

Przebudowy zaprojektowano dla stanu docelowego zgodnie z wiedzą techniczną. Po wykonaniu przebudowy obiekty umożliwią spełnianie dotychczasowej funkcji bez polepszania stanu istniejącego.

4. Zakres robót

4.1. Podstawowe informacje o sposobie wykonania obiektu

Mosty drogowe będą wykonywane jednoetapowo. Podczas wykonywania robót budowlanych ruch pieszych i pojazdów będzie odbywał się obiektami tymczasowymi zlokalizowanymi wzdłuż obiektów docelowych, bądź objazdem.

Przyjęta technologia realizacji małych mostów i przepustów drogowych zakłada dwuetapowe wykonanie obiektów. Ruch pojazdów będzie odbywał się wahadłowo. Jezdnia zwężona zostanie do jednego pasa ruchu. Na nieczynnym pasie przeprowadzona zostanie rozbiórka części obiektu, a następnie budowa nowego. Po zakończeniu budowy ustroju nośnego ruch pojazdów zostanie przeniesiony na nowy obiekt, a prace rozpoczną się na drugiej części istniejącego obiektu.

4.1.1. *Zapewnienie ciągłości przepływu cieków*

Sposób podparcia konstrukcji na czas betonowania oraz sposób prowadzenia wszystkich prac należy prowadzić tak, aby zapewnić ciągłość przepływu cieków. Podpory tymczasowe należy sytuować możliwie jak najbliżej linii brzegowej.

4.1.2. *Wykopy fundamentowe*

Wykopy fundamentowe będą wykonywane z zabezpieczeniem w postaci ścianek szczelnych lub bez w zależności od zaistniałych warunków.

4.1.3. *Wykonanie podpór*

Podpory wykonuje się w formach i szalunkach przestawnych.

4.1.4. *Wykonanie ustroju niosącego obiektu*

Ustrój niosący wykonuje się w formach i szalunkach przestawnych.

4.1.5. *Próbne obciążenie obiektu*

Przewiduje się wykonanie próbnego obciążenia obiektów o rozpiętości przęsła powyżej 20 metrów.