

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

INWESTOR

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

Projekt koncepcyjny

Część opisowa

ZAMIERZENIE BUDOWLANE

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne na odcinku od m. Czarna Górna do m. Smolnik od km ok. 15+724 do km ok. 29+995 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych realizowana w ramach zadania "Przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne".

ADRES

- województwo podkarpackie
- powiat bieszczadzki
 - gmina Czarna
 - gmina Lutowska

OBIEKT BUDOWLANY

Droga wojewódzka nr 896



BRANŻA	ETAP	DATA	EGZ.
D	K	09.2023	...

Zespół projektowy

Funkcja	Zespół projektowy		Specjalność	Podpis
Projektanci	mgr inż. Bartłomiej Bala	MAP/0063/POOD/05	DROGOWA	
	mgr inż. Katarzyna Majerczak	MAP/0322/PWBD/21	DROGOWA	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Jędrus	SKL/0455/POOD/04	DROGOWA	
Projektanci	mgr inż. Maciej Żuchowicz	MAP/0084/POOM/04	MOSTOWA	
	mgr inż. Rafał Potępa	MAP/0059/PWBM/20	MOSTOWA	
	mgr inż. Tomasz Cwajna	MAP/0195/POOM/10	MOSTOWA	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Grysiak	MAP/0085/POOM/06	MOSTOWA	
Opracowali	mgr inż. Marta Wojteczek		MOSTOWA	
	mgr inż. Sławomir Zając		DROGOWA	
	mgr inż. Paulina Górecka		DROGOWA	

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Wstęp.....	4
1.1. Informacje ogólne	4
1.2. Materiały źródłowe	5
1.3. Podstawa formalna i prawna.....	6
2. Stan istniejący	8
2.1. Droga wojewódzka nr 896.....	8
3. Stan projektowany.....	10
3.1. Branża drogowa.....	10
3.2. Branża mostowa	15

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 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne na odcinku od m. Czarna Góra do m. Smolnik od km ok. 15+724 do km ok. 29+995 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych realizowana w ramach zadania "Przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne".

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 bieszczadzki
 - gmina Czarna,
 - gmina Lutowska

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 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne na odcinku od m. Czarna Góra do m. Smolnik od km ok. 15+724 do km ok. 29+995 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych realizowana w ramach zadania "Przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne".

Przedmiotowe zadanie będzie finansowane z programu pomoc techniczna RPO WO 2014-2020 realizacji przedsięwzięć w formule project pipeline

Zakresem opracowania będzie w szczególności:

- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 896 Ustrzyki Dolne - Ustrzyki Górne na odcinku od m. Czarna Górna do m. Smolnik od km ok. 15+724 do km ok. 29+995 wraz z odcinkami nawiazania,
- budowa i przebudowa systemu odwodnienia drogi,
- rozbudowa i przebudowa skrzyżowań z drogami publicznymi,
- rozbiórka istniejących i budowa nowych obiektów inżynierskich w tym m.in. kładek i estakad w/c ścieżki rowerowej lub pieszko-rowerowej, mostów, ścian oporowych i przepustów,
- zabezpieczenie osuwisk w celu zapewnienia stateczności zboczy i nasypu drogowego,
- budowa zabezpieczeń i urządzeń wynikających z decyzji środowiskowej (w przypadku konieczności)
- budowa kanału technologicznego,
- budowa oraz przebudowa istniejących chodników,
- budowa zatok autobusowych i postojowych,
- budowa na całym odcinku drogi objętej zamówieniem ścieżek rowerowych lub ścieżek pieszko-rowerowych,
- budowa i przebudowa istniejących zjazdów,
- budowa, przebudowa infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 896 np.: oświetlenia drogowego, kanalizacji deszczowej,
- budowa dodatkowych jezdni jeśli zajdzie taka konieczność,
- budowa tymczasowych obiektów utrzymania ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

Opracowanie obejmuje część opisową i rysunkową.

1.2. Materiały źródłowe

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie:

- [1] Umowy z Zamawiającym
- [2] Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
- [3] Wytycznych, norm, literatury technicznej i przepisów branżowych
- [4] Wizji lokalnej w terenie i inwentaryzacji
- [5] 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.)
- [8] Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2017, poz. 1332; tj. Dz.U. 2018 poz. 1202)
- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r.. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U.2012r., poz. 462 z późn zm.) uwzględniający zmiany wprowadzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22.09.2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2015r. poz. 1554)
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999r. Nr 43. Poz. 430 ze zm.)
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. Poz. 1643)
- [12] Rozporządzenie nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe wiadukty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000. Nr 63. Poz. 735 ze zm.)
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe wiadukty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. Poz. 1642)
- [14] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia wiaduktów budowlanych (Dz. U. 2012. Poz. 463)

- [15] „Wytyczne w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych” będące załącznikiem do Zarządzenia nr 30 GDDKiA z dn. 21.04.2010r.
- [16] Zarządzenie nr 38 ministra infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia wiaduktów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. 2010.13.37)
- [17] Zarządzenie nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno – obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i wiaduktów inżynierskich
- [18] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, wiaduktów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, wiaduktom mostowym i tunelom (Dz. U. 2005 Nr 67. Poz. 582)

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., Rzeszów, luty 2019

2. Stan istniejący

2.1. Droga wojewódzka nr 896

Parametry techniczne istn. drogi wojewódzkiej:

- klasa drogi – Z,
- szerokość drogi – zmienna 5,5 m – 7.0 m.

Droga wojewódzka na odcinku drogi od km ~17+050 do km ~24+500 oraz na odcinku od km ~25+700 do km ~29+995 posiada zły stan techniczny nawierzchni (liczne spękania podłużne i poprzeczne).

Na przedmiotowym odcinku DW znajdują się skrzyżowania z drogami publicznymi :

- DG – ~15+804
- DP nr 2295R – ~15+870
- DP nr 2302R – ~16+095
- Droga wojewódzka (DW) nr 894 – ~16+095
- DG – ~17+323
- DG nr 119008R – ~17+457
- DG nr 119008R – ~17+729
- DG nr 119008R – ~20+025
- DG – ~20+652
- DP – ~23+561
- DG nr 119102R – ~25+083
- DG – ~25+143
- DG nr 119103R – ~25+473
- DG – ~26+233

Ponadto na przedmiotowym odcinku występują liczne drogi wewnętrzne, zjazdy publiczne i indywidualne.

Istotne uwarunkowania terenowe m.in.:

- na odc. od km ok. 18+000 do km 23+000 w bezpośrednim otoczeniu drogi wojewódzkiej występują stoki o dużym nachyleniu,

Obiekty inżynierskie zlokalizowane wzdłuż odc. DW nr 896 objętego zakresem opracowania:

- most przez potok bez nazwy w m. Czarna Góra w km 16+059,
- most przez potok bez nazwy w m. Czarna w km 16+433,
- most przez potok Smolniczek w m. Lutowiska w km 25+729,
- most przez potok Smolniczek w m. Lutowiska w km 26+378,
- most przez potok Smolniczek w m. Smolnik w km 26+946,
- most przez potok Smolniczek w m. Smolnik w km 27+643,
- przepusty i małe mosty w liczbie ok. 35 szt

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie Beskidu Wschodniego (tereny o charakterze podgórskim i górskim).

Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 896 od km ok. 20+500 do km ok. 20+620 w m. Skorodne/Lipie zlokalizowane jest osuwisko. Ponadto w km 20+688-20+734 m. Czarna występują ruchy masowe gruntu. Ponadto w km ok. 21+800-21+900 w m. Lipie zlokalizowana jest oberwana skarpa doraźnie zabezpieczona w 2020r.

W pasie drogowym DW nr 896 oraz w jego bezpośrednim otoczeniu zlokalizowane są liczne obiekty małej architektury (krzyże, kapliczki itd.)

Teren w obrębie drogi wojewódzkiej nr 896 w dużej części (od km 28+000) jest objęty programem NATURA2000 Bieszczady (PLC180001). Ponadto inwestycja zlokalizowana jest na terenie Parku Krajobrazowego Gór Słonnych oraz Parku Krajobrazowego Doliny Sanu. Ponadto przedmiotowa inwestycja przebiega przez obszar Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” – CN-004: Park Gwiazdnego Nieba Bieszczady.

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 o przekroju drogi jednojezdniowej dwupasowej (1/2).

Lokalizację, wymiary jak i parametry techniczne projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi, zostaną utrzymane wszystkie zjazdy, a także zaprojektowane nowe, których zasadność budowy zostanie zaakceptowana przez Inwestora. Szerokość zjazdów została dostosowana do stanu istniejącego z założeniem, iż zjazd powinien mieć jezdnię szerokości min. 3,0 i nie większą niż szerokość jezdni rozbudowywanej drogi.

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.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego będzie stanowić w miarę możliwości technicznych kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na obecnych działkach – tzn. drogi publicznej.

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.

3.1. Branża drogowa

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna – G
- kategoria obciążenia ruchem – min. KR3
- obciążenie osi – 115 kN/oś

- prędkość projektowa V_p – teren zabudowy – 50 km/h
- prędkość projektowa V_p – poza terenem zabudowy – jezdnia z jednej lub dwóch stron jest ograniczona krawężnikami – 60 km/h
- prędkość projektowa V_p – poza teren zabudowy – jezdnia nie ograniczona krawężnikami – 70 km/h
- prędkość miarodajna V_m – teren zabudowy – 60 km/h
- prędkość miarodajna V_m – poza terenem zabudowy – jezdnia z jednej lub dwóch stron jest ograniczona krawężnikami – 80 km/h
- prędkość miarodajna V_m – poza terenem zabudowy – jezdnia nie ograniczona krawężnikami – 90 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:

- 15+746 – 15+887 – strona prawa (P) – szer. 2.5 m,
 - 15+780 – 15+843 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 16+828 – 16+942 – L – szer. 2.5 m,
 - 16+872 – 16+934 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 16+936 – 17+027 – P – szer. 2.5 m,
 - 16+942 – 17+004 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 18+013 – 18+102 – L – szer. 2.5 m,
 - 18+029 – 18+097 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 18+096 – 18+170 – P – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 18+804 – 18+859 – L – szer. 2.5 m,
 - 18+804 – 18+848 - szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 18+850 – 18+969 – P – szer. 2.5 m,
 - 18+907 – 18+969 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 20+028 – 20+319 – L – szer. 2.5 m,
 - 20+251 – 20+313 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 20+313 – 20+382 – P – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 24+355 – 25+293 – L – szer. 2.5 m
 - 24+364 – 24+425 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
 - 25+131 – 25+151 – szer. 3.0 m
 - 25+245 – 25+293 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej)
- 24+492 – 24+561 – P – szer. 2.5 m,

– 24+492 – 24+554 – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),

- 25+300 – 25+325 – P – szer. 1.7 m (peron zatoki autobusowej),
- 27+910 – 27+979 – L – szer. 2.5 m (peron zatoki autobusowej),
- 27+977 – 28+058 – P – szer. 2.5 m (peron zatoki autobusowej),
- 28+433 – 28+498 – L – szer. 2.5 m (peron zatoki autobusowej),
- 28+474 – 28+657 – P – szer. 2.5 m,

3.1.2. Ścieżki rowerowe i ścieżki pieszo-rowerowe

Zaprojektowano przebiegi ścieżek rowerowych oraz ścieżek pieszo-rowerowych 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 oraz pieszo-rowerowej, wraz z parametrami przedstawiono poniżej:

- SPR 15+724 – 16+453 – L – szer. 3.5 m,
- SR 16+453 – 16+553 – L – szer. 2.5 m,
- SPR 16+555 – 16+817 – L – szer. 3.0 m,
- SPR 17+163 – 18+011 – L – szer. 3.5 m,
- SR 18+011 – 18+105 – L – szer. 2.5 m,
- SR 18+096 – 19+123 – P – szer. 2.5 m
- SR 19+123 – 19+428 – P – szer. 3.5 m,
- SR 19+432 – 20+298 – P – szer. 3.0 m,
- SR 20+298 – 20+404 – P – szer. 2.5 m,
- SR 20+404 – 20+680 – P – szer. 3.0 m,
- SPR 20+680 – 20+759 – P – szer. 3.0 m,
- SR 20+759 – 21+673 – P – szer. 3.0 m,
- SR 21+673 – 21+753 – P – szer. 2.5 m,
- SR 21+766 – 22+248 – P – szer. 3.0 m,
- SR 22+248 – 23+037 – P – szer. 3.5 m,
- SR 23+037 – 23+181 – P – szer. 3.0 m,
- SR 23+181 – 23+233 – P – szer. 3.5 m,
- SPR 23+239 – 23+354 – P – szer. 3.5 m,
- SPR 23+354 – 23+646 – P – szer. 3.0 m,
- SPR 23+646 – 24+161 – P – szer. 3.5 m,
- SPR 24+165 – 24+492 – P – szer. 3.0 m,
- SR 24+492 – 24+561 – P – szer. 2.5 m,
- SPR 24+565 – 24+859 – P – szer. 3.5 m,
- SPR 24+859 – 25+191 – P – szer. 4.0 m,
- SPR 25+191 – 25+299 – P – szer. 3.5 m,
- SR 25+299 – 25+326 – P – szer. 2.5 m,
- SPR 25+331 – 25+668 – P – szer. 3.5 m,
- SR 25+668 – 25+690 – P – szer. 3.5 m,

- SR 25+687 – 25+708 – L – szer. 3.5 m,
- SR 25+708 – 26+368 – L – szer. 3.0 m,
- SR 26+368 – 26+747 – L – szer. 2.5 m,
- SR 26+747 – 27+873 – L – szer. 3.0 m,
- SPR 27+878 – 27+910 – L – szer. 3.5 m,
- SR 27+901 – 27+979 – L – szer. 2.5 m,
- SPR 27+979 – 28+240 – L – szer. 3.0 m,
- SPR 28+240 – 28+433 – L – szer. 4.0 m,
- SR 28+424 – 28+507 – L – szer. 2.5 m,
- SPR 28+498 – 29+627 – L – szer. 3.5 m,
- SR 29+611 – 29+995 – P – szer. 3.0 m,

3.1.3. Zatoki 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:

- 15+811 – P,
- 16+903 – L,
- 16+972 – P,
- 18+063 – L,
- 18+140 – P,
- 18+813 – L,
- 18+935 – P,
- 20+282 – L,
- 20+355 – P,
- 24+390 – L,
- 24+528 – P,
- 25+262 – L,
- 25+314 – P,
- 27+944 – L,
- 28+015 – P,
- 28+467 – L,
- 28+627 – P,

3.1.4. 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.

Wykaz zjazdów publicznych przedstawiono poniżej:

- 15+744 – P,
- 15+754 – L,
- 15+763 – L,

-
- 15+859 – L,
 - 15+894 – L,
 - 16+553 – L,
 - 17+012 – P,
 - 17+022 – P,
 - 17+031 – P,
 - 17+850 – L,
 - 18+041 – L,
 - 18+714 – P,
 - 20+687 – P,
 - 20+750 – P,
 - 21+760 – P,
 - 23+236 – P,
 - 23+923 – P,
 - 24+224 – P,
 - 24+349 – P,
 - 24+352 – L,
 - 24+563 – P,
 - 24+597 – L,
 - 24+624 – L,
 - 24+666 – P,
 - 24+669 – L,
 - 24+725 – P,
 - 24+728 – L,
 - 24+759 – P,
 - 24+774 – L,
 - 24+804 – P,
 - 24+832 – L,
 - 24+909 – P,
 - 24+925 – L,
 - 24+971 – L,
 - 24+984 – P,
 - 25+020 – P,
 - 25+022 – L,
 - 25+083 – P,
 - 25+128 – L,
 - 25+154 – L,
 - 25+241 – L,
 - 25+328 – P,
 - 26+298 – P,
 - 27+875 – L,
 - 28+061 – P,

- 28+401 – L,
- 28+490 – L,
- 28+521 – L,
- 28+562 – P
- 28+580 – P
- 28+854 – L,
- 29+630 – L,

3.1.5. *Miejsca obsługi rowerzystów – MOR*

Na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej nie przewiduje się miejsc obsługi rowerzystów (MOR).

3.2. Branża mostowa

3.2.1. *Duże obiekty mostowe*

3.2.1.1. *Zestawienie obiektów*

1.	Obiekt MD-6 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896
2.	Obiekt MD-7 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896
3.	Obiekt MD-8 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896
4.	Obiekt MD-9 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896
5.	Obiekt MD-10 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896
6.	Obiekt MD-11 w ciągu drogi wojewódzkiej nr 896

3.2.1.2. Obiekt MD-6

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 16+016 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	17,50 m
Długość całkowita	19,50 m
Szerokość całkowita	14,74 m
Przeszkoda	Ciek wodny Czarna

Na czas budowy projektowanego mostu MD-6 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.1.3. Obiekt MD-7

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 16+377 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	12,90 m
Długość całkowita	14,85 m
Szerokość całkowita	14,10 m
Przeszkoda	Dopływ spod Czarnej Kopalni

Na czas budowy projektowanego mostu MD-7 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.1.4. Obiekt MD-8

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 25+637 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	12,10 m
Długość całkowita	19,50 m
Szerokość całkowita	14,10 m
Przeszkoda	potok Smolniczek

Na czas budowy projektowanego mostu MD-8 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.1.5. Obiekt MD-9

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 26+274 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	13,00 m
Długość całkowita	15,38 m
Szerokość całkowita	13,92 m
Przeszkoda	potok Smolniczek

Na czas budowy projektowanego mostu MD-9 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.1.6. Obiekt MD-10

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 26+810 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	19,10 m
Długość całkowita	23,58 m
Szerokość całkowita	14,20 m
Przeszkoda	potok Smolniczek

Na czas budowy projektowanego mostu MD-10 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.1.7. Obiekt MD-11

Obiekt jednoprzęsłowy, konstrukcja ramowa żelbetowa.

Rodzaj obiektu	Most drogowy
Kilometraż	km 27+506 drogi wojewódzkiej nr 896
Minimalne wymagane światło	17,70 m
Długość całkowita	24,33 m
Szerokość całkowita	13,60 m
Przeszkoda	potok Smolniczek

Na czas budowy projektowanego mostu MD-11 przewiduje się również wykonanie w sąsiedztwie istniejącego obiektu mostu tymczasowego o konstrukcji np. stalowej kratownicowej.

3.2.2. Przepusty i małe mosty

3.2.2.1. Zestawienie obiektów

Projektuje się trzy typowe przekroje poprzeczne przepustów i małych mostów drogowych zgodnie z rysunkiem nr.

Przyjęty rodzaj konstrukcji uzależniono od wymaganego minimalnego światła:

- przekrój typowy typ A - przekrój skrzynkowy zamknięty o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej dla wymaganego światła przepustu o wymiarach: 1,0 x 1,0 m; 1,5x 1,5 m ; 2,0x 2,0 m ;
- przekrój typowy typ B - przekrój skrzynkowy zamknięty o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej dla wymaganego światła przepustu o wymiarach: 3,0 x 2,0 m; 4,00x 2,00 z uwzględnieniem przejścia dla zwierząt
- przekrój typowy typ C – przekrój ramowy o konstrukcji monolitycznej żelbetowej dla wymaganego światła o wymiarach 6,0 x 2,0 m

W poniższej tabeli zestawiono przepusty drogowe i małe mosty wchodzące w skład Etapu 2 na kilometrażu od 15+724,62 do 29+995,62.

Oznaczenie obiektu	Kilometraż drogi projektowanej DW896	Światło Poziome [m]	Światło Pionowe [m]	Typ przekroju
PD-139A	DW894 km 0+037	1,20	1,20	A
PD-141	17+860	1,20	1,20	A
PD-142	18+416	1,20	1,20	A
PD-143	18+638	1,20	1,20	A
PD-144	18+944	1,20	1,20	A
MM-145	19+248	2,00	1,50	A
MM-146	19+374	2,00	1,50	A
MM-147	19+510	2,00	1,50	A
PD-148A	19+680	1,20	1,20	A
PD-148	19+876	1,20	1,20	A
PD-149	19+972	1,20	1,20	A
PD-150	20+164	1,20	1,20	A
PD-151	20+332	1,20	1,20	A
PD-152	20+632	1,20	1,20	A
PD-153	20+930	1,20	1,20	A
PD-153A	21+060	1,20	1,20	A
PD-154	21+210	1,20	1,20	A
MM-155	21+736	4,00	1,80	A
PD-156	21+838	1,20	1,20	A
PD-157	22+304	1,20	1,20	A
PD-157 A	22+535,70	1,20	1,20	A

PD-157 B	22+937,45	1,20	1,20	A
PD-159	23+762	1,20	1,20	A
PD-160	24+320	1,20	1,20	A
MM-161	25+354	6,00	2,00	C
MM-162	27+318	2,00	1,50	A
PD-164	27+905	2,00	1,50	A
MM-165	28+040	3,00	2,50	B
MM-167	28+689	2,50	2,00	A
MM-168	28+915	2,50	2,00	A
MM-169	29+063	2,50	2,00	A
MM-171	29+581	2,00	1,50	A
MM-172	29+753	2,00	1,50	A
MM-173	29+859	2,00	1,50	A

3.2.3. Ściany oporowe

3.2.3.1. Zestawienie obiektów

Projektuje się ściany oporowe zgodnie z zestawieniem zamieszczonym w tabeli poniżej.

Oznaczenie obiektu	Km początek	Km koniec	Długość [m]	Strona
MO-38	15+935	16+003	70	Lewa
MO-40	16+892	16+942	51	Lewa
MO-42	20+298	20+405	130	Prawa
MO-43	21+683	21+745	62	Prawa
MO-44	21+916	22+059	138	Prawa
MO-45	23+062	23+153	85	Prawa
MO-46	25+206	25+267	62	Prawa
MO-47	25+349	25+440	92	Prawa