

PRACOWNIA INŻYNIERSKA
BML PROJEKT
Artur Motak
Ul. Podhalańska 7, 33-100 Tarnów
NIP: 873-301-02-40 REGON: 123014952
TEL: 605 352 850 e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com

PROJEKT KONCEPCYJNY

Nazwa:

**„ROZBUDOWA DROGI – UL. SŁONECZNA OZNACZONA NUMERAMI EWIDENCYJNYMI DZ. NR 925
W MIEJSCOWOŚCI RZEZAWA ORAZ DZ. NR 966 i 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ.
NR 1008 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA”**

Inwestor / Zamawiający:

**GMINA RZEZAWA
Ul. Długa 21
32-765 RZEZAWA**

Zespół projektowy:

	Projektant
Branża	DROGOWA
Imię i Nazwisko	mgr inż. Artur Motak
Uprawnienia	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr MAP/00297/POOD/14
Data i podpis	05.2018

Kategoria obiektu budowlanego:

**IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych
XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	STRONA TYTUŁOWA	
II.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
III.	CZĘŚĆ OPISOWA	
	Opis techniczny do Projektu Koncepcyjnego	
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	D-0.0	Orientacja 1:10 000
	D-1.1	Plan sytuacyjny – Wariant 1 – Arkusz 1 1:500
	D-1.2	Plan sytuacyjny – Wariant 1 – Arkusz 2 1:500
	D-2.0	Przekroje typowe – Wariant 1 1:50
	D-3.1	Plan sytuacyjny – Wariant 2 – Arkusz 1 1:500
	D-3.2	Plan sytuacyjny – Wariant 2 – Arkusz 2 1:500
	D-4.0	Przekroje typowe – Wariant 2 1:50

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA**Zawartość**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE	2
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.3. LOKALIZACJA DROGI	2
2. OPIS STANU ISTNIEJACEGO	3
2.1. GEOMETRIA DROGI	3
2.2. ORGANIZACJA RUCHU	3
2.3. RUCH PIESZY I ROWEROWY	3
2.4. ODWODNIENIE	3
2.5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	3
2.6. STAN NAWIERZCHNI JEZDNI	3
2.7. OBIEKTY INŻYNIERSKIE, PRZEPUSTY	3
2.8. SYTUACJA RUCHOWA	3
3. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	3
4. OPIS GŁÓWNYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	4
4.1. WARIANT 1	4
4.2. WARIANT 2	4
4.3. ELEMENTY WSPÓLNE WARIANTU 1 ORAZ WARIANTU 2	4
5. ANALIZA ZASADNOŚCI BUDOWY CHODNIKA LUB CIAGU PIESZO-ROWEROWEGO	6
6. ANALIZA STANU WŁASNOŚCI NIERUCHOMOŚCI	6
7. WSTĘPNE ZGODY WŁAŚCICIELI DZIAŁEK PRYWATNYCH PO KTÓRYCH ZAPLANOWANO ROZBUDOWĘ DROGI	6
Oświadczenia właścicieli nieruchomości - w części ZAŁĄCZNIK: Załącznik nr 3.	7
8. ANALIZA PORÓWNAWCZA WARIANTÓW	7
8.1. WPROWADZENIE	7
8.2. PODSTAWOWE KRYTERIA OCENY WARIANTÓW	7
8.3. POSZCZEGÓLNE KRYTERIA Z PODZIAŁEM PUNKTACJI	8
8.4. OCENA WARIANTÓW	8
8.5. ZASADA WYBORU WARIANTU KORZYSTNIEJSZEGO	10
8.6. WNIOSKI DOTYCZĄCE WYBORU WARIANTU	10
9. WSKAZANIE DALSZEGO TRYBU POSTĘPOWANIA	10
10. WNIOSKI KOŃCOWE - PODSUMOWANIE	10

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dwuwariantowa koncepcja rozbudowy drogi ul. Słonecznej w miejscowości Rzezawa oraz Jodłówka, gmina Rzezawa, powiat bocheński, województwo małopolskie jako inwestycja pn.:

„ROZBUDOWA DROGI – UL. SŁONECZNA OZNACZONA NUMERAMI EWIDENCYJNYMI DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZEZAWA ORAZ DZ. NR 966 i 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA”

1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE

Obiekt	Droga gminna
Adres inwestycji	Miejscowość: Rzezawa, Jodłówka Gmina: Rzezawa Powiat: bocheński Województwo: małopolskie
Zamawiający/Inwestor	GMINA RZEZAWA Ul. Długa 21 32-765 RZEZAWA
Administrator drogi	GMINA RZEZAWA Ul. Długa 21 32-765 RZEZAWA
Jednostka projektowa	PRACOWNIA INŻYNIERSKA BML PROJEKT ARTUR MOTAK Ul. Podhalańska 7 33-100 Tarnów
Projektant	mgr inż. Artur Motak <i>Uprawnienia budowlane: do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr MAP/00294/POOD/14</i>

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Głównym celem niniejszego opracowania jest przedstawienie dwóch wariantów koncepcyjnych dla rozbudowy przedmiotowej drogi ul. Słonecznej wraz z ich porównaniem i ukierunkowaniem co do przyszłej realizacji inwestycji.

Koncepcja swym zakresem obejmuje przedstawienie Planu sytuacyjnego dla proponowanych wariantów, analizę zasadności i celowości budowy chodników, analizę stanu własności nieruchomości, ocenę porównawczą wariantów wraz ze wskazaniem preferowanego rozwiązania, wstępne szacunki co do kosztów przyszłej realizacji zadania, a także wstępne zgody większości właścicieli działek prywatnych, na których to zachodzi konieczności ingerencji w związku z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi a także wskazanie dalszego trybu postępowania co do procedowania docelowej dokumentacji projektowej.

1.3. LOKALIZACJA DROGI

Przedmiotowa droga ul. Słoneczna na odcinku objętym niniejszym opracowaniem znajduje się na terenie Gminy Rzezawa. Przebiega na kierunku wschód – zachód, bezpośrednio zlokalizowana wzdłuż istniejącej linii kolejowej nr 91 – Kraków – Medyka po jej północnej stronie. Początek projektowanego odcinka to skrzyżowanie z drogą powiatową nr P 2087 K Rzezawa – Brzeźnica, koniec natomiast po ok. 1,2 km w kierunku wschodnim, na skrzyżowaniu z drogą gminną stanowiącą połączenie w kierunku północnym z ul. Długą w miejscowości Rzezawa oraz w kierunku południowym do drogi krajowej nr 94.

2. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

2.1. GEOMETRIA DROGI

W stanie istniejącym trasa drogi składa się z odcinków prostych połączonych łukami kołowymi w miejscach załamania przebiegu trasy. Brak ewidentnych „ostrych” zmian kierunku osi jezdni. Droga posiada jezdnię o nawierzchni z mieszanek mineralno asfaltowych o szerokości zmiennej od. ok. 2,50 do 3,50m, droga nie posiada poboczy, spadek poprzeczny jezdni w przeważającej długości odcinka jednostronny w kierunku południowym.

2.2. ORGANIZACJA RUCHU

Na przedmiotowym odcinku drogi ruch kołowy oraz pieszy odbywa się w obu kierunkach. Brak jest jakiegokolwiek oznakowania pionowego bądź poziomego jezdni.

2.3. RUCH PIESZY I ROWEROWY

Ruch pieszy i rowerowy wzdłuż drogi odbywa się po istniejącej jezdni, co stanowi realne zagrożenie bezpieczeństwa pieszych, a także utrudnienia dla poruszających się pojazdów.

2.4. ODWODNIENIE

W stanie istniejącym odwodnienie drogi realizowane jest poprzez istniejące spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni, a wody opadowe z terenu drogi odprowadzane są do istniejącego rowu zlokalizowanego po południowej stronie ul. Słonecznej na działkach terenów kolejowych zamkniętych.

2.5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Teren po którym poprowadzona jest ul. Słoneczna to teren płaski z niewielkimi różnicami wysokości pomiędzy ustalonymi punktami.

2.6. STAN NAWIERZCHNI JEZDNI

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię w dobrym stanie technicznym. Poza sporadycznie występującymi, brak jest spękań podłużnych lub poprzecznych, ubytków w nawierzchni jezdni, kolein czy zapadlisk.

2.7. OBIEKTY INŻYNIERSKIE, PRZEPUSTY

W ciągu drogi zlokalizowane są dwa przepusty pod jezdnią:

- Pierwszy w rejonie km 0+660,00 o średnicy wewnętrznej 1000 mm
- Drugi w rejonie km 1+015,00 o średnicy wewnętrznej 800 mm

2.8. SYTUACJA RUCHOWA

Ruch kołowy i pieszy na przedmiotowym odcinku ul. Słonecznej jest niewielki. Główni uczestnicy ruchu to społeczność lokalna zamieszkująca w bezpośrednim sąsiedztwie, sporadycznie stanowi przejazd dla „kierowców z zewnątrz”. Wzmożony ruch pojazdów, rowerzystów i pieszych występuje jedynie w godzinach porannych oraz popołudniowych, co związane jest bezpośrednio z komunikacją mieszkańców do i z pracy.

3. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Główne dane i kierunki projektowania zostały określone przez Zamawiającego, pozostałe wynikają z obowiązujących warunków technicznych dla dróg publicznych:

- Kategoria drogi: gminna

- Klasa drogi (wg. MPZP): D- dojazdowa
- Przyjęta kategoria ruchu: KR 2
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Spadek poprzeczny jezdni: jednostronny 2%

4. OPIS GŁÓWNYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. WARIANT 1

Wariant pierwszy niniejszego opracowania przewiduje budowę jednej jezdni o jednym pasie przeznaczonym dla obu kierunków ruchu, szerokości zasadniczej 3,50m oraz wykonaniem lokalnie poszerzeń jezdni w formie mijanek dla pojazdów, gdzie jezdnia osiąga szerokość 5,00m. Ponadto wzdłuż północnej krawędzi jezdni, po stronie występowania istniejących zabudowań projektuje się chodnik dla pieszych o szerokości 2,00m, po stronie południowej pobocze z mieszanki kruszyw łamanych o szerokości 0,75m. W ciągu chodnika zlokalizowano zjazdy do posesji w miejscach zjazdów istniejących. Ewentualne powstanie nowych zjazdów należy przewidzieć na etapie Projektu Budowlanego w oparciu o obowiązujące przepisy w powiązaniu z ustaleniami właścicieli posesji co do ich lokalizacji.

4.2. WARIANT 2

Wariant drugi niniejszego opracowania przewiduje budowę jednej jezdni o szerokości 5,00m, ograniczonej od północnej strony krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30x100cm, a od strony południowej, jak dla wariantu nr 1 poboczem z mieszanki kruszyw łamanych szerokości 0,75m. Jezdnie projektuje się o dwóch różnych nawierzchniach, tj. 3,50m szerokości jezdni z mieszanek mineralno asfaltowych, a pozostałe 1,50m z betonowej kostki brukowej. W miejscu połączenia różnych rodzajów nawierzchni przewidziano dla ich rozdzielenia ułożenie krawężnika drogowego betonowego najazdowego o wymiarach 20x22x100cm. Wariant drugi zakłada konieczność ustanowienia strefy zamieszkania poprzez wprowadzenie odpowiedniego oznakowania pionowego, co daje pierwszeństwo pieszych przed pojazdami, ogranicza prędkość poruszania się pojazdów do 20 km/h, co znacznie wpływa na poprawę bezpieczeństwa ruchu. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, na niedogodności „strefy zamieszkania” pozwalające parkować pojazdy w miejscach do tego wyznaczonych. Wariant ten takich lokalizacji nie przewiduje. Ponadto dla skutecznego ograniczenia prędkości poruszających się pojazdów uwzględniono do wykonania 5 szt. progów zwalniających. Ich ostateczną lokalizację oraz ilość należy przewidzieć na etapie Projektu Docelowej Organizacji Ruchu oraz Projektu Budowlanego.

4.3. ELEMENTY WSPÓLNE WARIANTU 1 ORAZ WARIANTU 2

A. Trasa w planie

Trasa w planie składa się z odcinków prostych oraz łączących je łuków kołowych w miejscach załamania trasy. Projektowaną geometrię poziomą przedstawiono na rysunkach nr:

- D-1.1 oraz D-1.2 PLAN SYTUACYJNY – WARIANT 1.
- D-3.1 oraz D-3.2 PLAN SYTUACYJNY – WARIANT 2.

B. Trasa w przekroju podłużnym

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane maksymalnie do istniejącego terenu, a skrajne wartości nie przekraczają spadków dopuszczalnych. Przebieg wysokościowy profilu podłużnego osi jezdni składa się z odcinków o stałym nachyleniu, w miejscach zmiany spadku wyokrąglonych łukiem pionowym wklęsłym lub wypukłym.

C. Trasa w przekroju poprzecznym

Na rysunku nr:

- D-2.0 PRZEKROJE TYPOWE – WARIANT 1

D-4.0 PRZEKROJE TYPOWE – WARIANT 2

pokazano podział funkcjonalny projektowanego przekroju poprzecznego wariantów drogi w miejscach charakterystycznych oraz zasadnicze wymiary i dane konstrukcyjno-materiałowe. Dla celów koncepcyjnych przyjęto typowe warstwy konstrukcyjne dla przeciętnych warunków gruntowych podłoża o grupie nośności G3 i kategorii ruchu KR2. Docelowa konstrukcja nawierzchni jezdni może ulec zmianie na etapie opracowywania Projektu Budowlanego w oparciu o szczegółowe badania geologiczne istniejącego podłoża.

D. Odwodnienie

Odwodnienie terenu przedmiotowej inwestycji zostanie zapewnione poprzez:

— Projektowane spadki poprzeczne i podłużne drogi dzięki którym wody opadowe i roztopowe z jezdni i chodnika (W1) oraz jezdni (W2) odprowadzane będą jak w stanie istniejącym tj. do rowu zlokalizowanego po południowej stronie przedmiotowej drogi, na tereny kolejowe zamknięte. Jest to rozwiązanie najbardziej zasadne pod względami technicznymi a także w aspekcie finansowym realizacji inwestycji i odzwierciedlające warunki funkcjonowania stanu istniejącego. Na powyższe należy uzyskać zgodę administratora cieku wodnego, a także właściciela terenu na który zostaje odprowadzona woda. Na odprowadzenie wód należy uzyskać pozwolenie wodno prawne na etapie opracowywania Projektu Budowlanego. W przypadku braku zgody na możliwość powyższego rozwiązania, koniecznym będzie wprowadzenie rozwiązań zastępczych w postaci budowy kanalizacji deszczowej wyposażonej w części przewodowe (rury), studnie rewizyjne oraz wpusty uliczne z ewentualnym odprowadzeniem wód do rowu melioracyjnego zlokalizowanego w rejonie km 0+660 lub też innych odbiorników np. w postaci studni chłonnych lub zbiorników odparowujących.

E. Ogrodzenie posesji

W związku ze zbyt małą dostępnością terenu istniejącego będącego własnością administratora drogi, koniecznym jest w celach jej rozbudowy zajęcie części nieruchomości prywatnych przyległych bezpośrednio do drogi. W związku z powyższym występują kolizje projektowanego układu drogowego z istniejącymi ogrodzeniami. W tym celu należy przewidzieć ich rozebranie i odbudowę w nowej lokalizacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ogrodzenia przewiduje się do odbudowy o parametrach nie gorszych, a tożsamyh ze stanem istniejącym. Istniejące bramy i furtki a także przesła stalowe itp. przewidziano wstępnie do ponownego montażu. Założono wykonanie nowych fundamentów, cokołów, słupków i okładzin. Kwestie związane z przebudową ogrodzeń ustalić szczegółowo z właścicielami posesji na etapie opracowywania Projektu Budowlanego.

F. Sieci uzbrojenia terenu i oświetlenie uliczne

Wzdłuż projektowanego odcinka podlegającego rozbudowie występuje sieć energetyczna niskiego napięcia, z podwieszeniem na słupach energetycznych linii teletechnicznej napowietrznej. Ponadto w niewielkiej odległości od projektowanej jezdni, po stronie północnej przebiega gazociąg średnioprężny, a w nieco dalszej sieć wodociągowa. W początkowym odcinku występuje również sieć kanalizacyjna.

- W związku z występującymi kolizjami koniecznym jest przebudowa istniejących stanowisk słupowych sieci energetycznej niskiego napięcia
- Przewidziano przewieszenie teletechnicznej linii napowietrznej na nowe stanowiska słupowe sieci energetycznej niskiego napięcia – jak w stanie istniejącym
- Doposażono stanowiska słupowe napowietrznej sieci energetycznej niskiego napięcia w oprawy oświetlenia ulicznego typu LED
- Na odcinku od km 0+780,00 projektuje się dalszy fragment oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem dedykowanych słupów oświetlenia ulicznego z zasilaniem ziemnym
- Przewidziano regulację wysokościową istniejących pokryw studni kanalizacyjnych do poziomu projektowanych nawierzchni
- W kosztach szacunkowych uwzględniono również zabezpieczenie podziemnej sieci teletechnicznej w km 0+002,00 oraz sieci gazowej w km 0+055,00

Powyższe stanowi rozwiązanie koncepcyjne adekwatne do stanu istniejącego. Docelowe rozwiązania stanowiące konieczną przebudowę napowietrznej sieci energetycznej niskiego napięcia, napowietrznej sieci teletechnicznej, budowy oświetlenia ulicznego, a także ewentualnej przebudowy bądź zabezpieczenia sieci gazowej i innych występujących mogą ostatecznie różnić się od założonych w niniejszym opracowaniu z uwagi na pozyskane na etapie opracowywania Projektu Budowlanego warunki branżowe gestorów sieci uzbrojenia terenu.

5. ANALIZA ZASADNOŚCI BUDOWY CHODNIKA LUB CIAGU PIESZO-ROWEROWEGO

Na ocenę zasadności i podjęcie ostatecznej decyzji co do budowy chodnika lub ciągu pieszo-rowerowego na przedmiotowym odcinku objętym rozbudową ma wpływ kilka zasadniczych czynników, m. in.:

- Wielkość ruchu pieszego i rowerowego
- Wielkość ruchu pojazdów samochodowych
- Dostępność terenu
- Czynnik ekonomiczny
- Warunki bezpieczeństwa
- Potrzeby lokalnej społeczności

W stanie istniejącym wielkość ruchu kołowego i pieszego nie daje ewidentnych podstaw do konieczności odseparowania od siebie struktury rodzajowej uczestników ruchu. Należy natomiast zwrócić uwagę, iż projektując rozbudowę drogi trzeba rozważyć jej funkcjonalność i trwałość na okres kilkunastu lat. W chwili obecnej na ok. 70% analizowanego odcinka inwestycji są zlokalizowane domy jednorodzinne. Powstanie kolejnych nowych budynków mieszkalnych jest wielce prawdopodobne na przestrzeni kilku, kilkunastu lat, lecz z uwagi na obowiązujące przepisy dotyczące nowobudowanych domów w odległości min. 150 m od istniejącej linii kolejowej wpływają negatywnie na potencjalnych przyszłych mieszkańców ul. Słonecznej. Wprowadzenie rozdzielania różnych uczestników ruchu zdecydowanie podnosi bezpieczeństwo głównie niechronionych użytkowników tj. pieszych. Niemniej jednak na przedmiotowym terenie wykonanie samodzielnego ciągu pieszego jak dla rozwiązań wariantu pierwszego znacznie utrudni poruszanie się pojazdów po jezdni, z uwagi na możliwość ich wyminięcia się tylko na specjalnie przeznaczonych do tego mijankach. W stanie istniejącym teren przyległy do jezdni nie odbiega wysokościowo, dzięki czemu w chwili obecnej mijające się pojazdy zjeżdżają na przyległe tereny zielone. Argumentem stojącym za budową wydzielonego chodnika dla pieszych jest niezaprzeczalnie podniesienie poziomu bezpieczeństwa pieszych. Z drugiej strony jednak, rozeznanie środowiskowe wśród osób zamieszkujących bezpośrednio przy ul. Słonecznej wskazuje niemalże jednoznacznie na brak takiej konieczności i potrzeby, a zarazem wybranie rozwiązania przedstawionego w proponowanym wariantcie nr 2.

Podsumowując powyższe, w ocenie niniejszego projektu koncepcyjnego nie ma potrzeby wyznaczania samodzielnego chodnika dla pieszych. Zabiegiem wystarczającym są rozwiązania proponowane w wariantcie drugim rozbudowy, powiązane z odpowiednimi środkami podnoszącymi poziom bezpieczeństwa tj. ograniczenie pierwszeństwa pojazdów w stosunku do pieszych ustanowioną strefą zamieszkania, rozdzielanie struktury nawierzchni psychologicznie kierujące pieszego na brukowaną część jezdni, wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu dodatkowo wymuszające przestrzeganie wymaganej prędkości w postaci umieszczenia w ciągu drogi progów zwalniających.

6. ANALIZA STANU WŁASNOŚCI NIERUCHOMOŚCI

Dla obu wariantów przeprowadzono analizę stanu własności nieruchomości koniecznych do zajęcia pod przyszłą inwestycję. W części ZAŁĄCZNIKI – Załącznik 2 przedstawiono zestawienie tabelaryczne działek, stan własności, a także powierzchnię zajęcia dla każdego z wariantów i wskazanie danego wariantu, jako bardziej pożądanego przez właściciela danej nieruchomości.

7. WSTĘPNE ZGODY WŁAŚCICIELI DZIAŁEK PRYWATNYCH PO KTÓRYCH ZAPLANOWANO ROZBUDOWĘ DROGI

W ramach opracowania pozyskano w większości wstępne oświadczenia właścicieli (osób fizycznych) działek prywatnych, na których to zachodzi konieczność ingerencji poprzez projektowane

rozwiązania techniczne. Ponadto w ramach rozmów mieszkańcom przedstawiono oba warianty proponowanej rozbudowy drogi, w celu opowiedzenia się co do wyboru wariantu w odniesieniu do osobistych potrzeb i spostrzeżeń. Wybór mieszkańców stanowi jedno z kryteriów oceny porównawczej wariantów. Niniejsze oświadczenia nie stanowią podstaw do prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane przez Inwestora. Stanowią jedynie wstępną przychylność bądź sprzeciw właścicieli do ewentualnego przekazania części nieruchomości zajętej pod inwestycję czy to w formie odpłatnej lub nieodpłatnej. Dla realizacji inwestycji w oparciu o opracowywany w przyszłości Projekt Budowlany procedowany standardowym trybem udzielenia pozwolenia na budowę, koniecznym będzie pozyskanie w oparciu o szczegółowe, ostateczne rozwiązania projektowe stosownych ostatecznych zgód – oświadczeń od właścicieli, stanowiących stosunek zobowiązaniowy co do dysponowania nieruchomością na cele budowlane przez Inwestora.

Oświadczenia właścicieli nieruchomości - w części ZAŁĄCZNIKI: Załącznik nr 3.

8. ANALIZA PORÓWNAWCZA WARIANTÓW

8.1. WPROWADZENIE

Oba z przedstawionych wariantów rozbudowy ul. Słonecznej mają swoje zarówno mocne jak i słabe strony. Aby poprawnie przeanalizować obie propozycje, a także dokonać wyboru tego korzystniejszego, koniecznym staje się poddanie ich porównaniu i ocenie. Na ostateczny wynik wpływ mają liczne uwarunkowania. Dokonując oceny obu przedsięwzięć należy określić wstępnie wagi procentowe, wchodzące w skład poszczególnych składników końcowej oceny. Łączna ilość punktów procentowych będzie obrazować ostateczny wynik dla każdego z wariantów. Ten, który uzyska ich najwięcej, będzie uważany za bardziej odpowiedni i korzystny, co stanowić będzie podstawę co do przyszłego wyboru i ukierunkowania ostatecznych, szczegółowych rozwiązań projektowych dla realizacji inwestycji.

8.2. PODSTAWOWE KRYTERIA OCENY WARIANTÓW

Aby poprawnie poddać ocenie koncepcyjne warianty rozwiązania przebudowy drogi, zastosowano podział na cztery główne grupy kryteriów:

- a) Kryteria funkcjonalne
- b) Kryteria ekonomiczne
- c) Kryteria środowiskowe
- d) Kryteria strukturalne

O tym, które z powyższych kryteriów posiada wyższą decyzyjność w kwestii oceny, stanowi szereg uwarunkowań, występujących na analizowanym obszarze. Są to między innymi:

- Warunki lokalne leżące bezpośrednio w stosunku do obszaru zainteresowania
- Ruch, jego wielkość i struktura rodzajowa oraz kierunkowa
- Wielkość miejscowości przez które przebiega droga, a także jej główna funkcja jaką ma spełniać
- Uwarunkowania społeczne
- Planowany rozwój regionu

Po przeanalizowaniu powyższych kryteriów i uwarunkowań, zdecydowano iż największą rangę w końcowej ocenie będzie posiadało kryterium funkcjonalne, związane z poprawą warunków ruchu. Kolejnym z nich będzie kryterium ekonomiczne, które ma na uwadze całkowity koszt inwestycji. A w chwili obecnej w większości przypadków, przy inwestycjach drogowych takich klas dróg koszt inwestycji jest głównym czynnikiem decydującym o możliwości realizacji danej inwestycji. Następnymi w kolejności będą kryteria mówiące o kwestiach środowiskowych i strukturalnych.

Maksymalna punktacja grup kryteriów oceny wariantów

	GRUPA KRYTERIÓW				SUMA
	Funkcjonalne	Ekonomiczne	Środowiskowe	Strukturalne	
Liczba punktów	45	30	15	10	100

Ilość poszczególnych punktów dla każdej grupy kryteriów została przydzielona według ich ważności na podkryteria w każdej z nich.

8.3. POSZCZEGÓLNE KRYTERIA Z PODZIAŁEM PUNKTACJI

L.P.	KRYTERIA	PODGRUPA	LICZBA PUNKTÓW	SUMA
1.	<u>Funkcjonalne</u>	Przepustowość	6	45
		Dostosowanie do prognozowanych natężeń	6	
		Dogodność obsługi terenów lokalnych	8	
		Zapewnienie dobrych warunków ruchu pieszo-rowerowego	8	
		Poprawa bezpieczeństwa ruchu	10	
		Funkcjonalność skrzyżowań	7	
2.	<u>Ekonomiczne</u>	Koszt budowy	10	30
		Łatwość realizacji	8	
		Ingerencja w tereny prywatne	6	
		Możliwość etapowania	6	
3.	<u>Środowiskowe</u>	Stopień ochrony terenów zabudowanych	5	15
		Uciążliwość ruchu na otoczenie	4	
		Poczucie standardu przez zmotoryzowanych	3	
		Wybór mieszkańców	3	
4.	<u>Strukturalne</u>	Zachowanie granic własności	6	10
		Estetyka rozwiązania	4	
				Σ=100

8.4. OCENA WARIANTÓW

Na etapie analizy i oceny poszczególnych wariantów brano pod uwagę i dokładnie rozpatrzono wszystkie zebrane informacje, dane, wnioski i wyniki zawarte w całości niniejszej koncepcji.

Poniższe tabele pokazują przyznany rozkład punktowy dla obu wariantów w podziale na poszczególne podgrupy w zbiorach kryteriów.

KRYTERIA FUNKCJONALNE			
L.P.	PODGRUPA	WARIANTY	
		W1	W2
1	Przepustowość	2	4
2	Dostosowanie do prognozowanych natężeń	2	4
3	Dogodność obsługi terenów lokalnych	5	6
4	Zapewnienie dobrych warunków ruchu pieszo-rowerowego	7	5
5	Poprawa bezpieczeństwa ruchu	7	7
6	Funkcjonalność skrzyżowań	5	5
SUMA		28	31

KRYTERIA EKONOMICZNE			
L.P.	PODGRUPA	WARIANTY	
		W1	W2
1	Koszt budowy	6	8
2	Łatwość realizacji	5	5
3	Ingerencja w tereny prywatne	3	4
4	Możliwość etapowania	6	6
SUMA		20	23

KRYTERIA ŚRODOWISKOWE			
L.P.	PODGRUPA	WARIANTY	
		W1	W2
1	Stopień ochrony terenów zabudowanych	4	4
2	Uciążliwość ruchu na otoczenie	3	3
3	Poczucie standardu przez zmotoryzowanych	2	3
4	Wybór mieszkańców	0	3
SUMA		9	13

KRYTERIA STRUKTURALNE			
L.P.	PODGRUPA	WARIANTY	
		W1	W2
1	Zachowanie granic własności	2	3
2	Estetyka rozwiązania	2	3
SUMA		4	6

L.P.	KRYTERIA	WARIANTY	
		W1	W2
1	FUNKCJONALNE	28	31
2	EKONOMICZNE	20	23
3	ŚRODOWISKOWE	9	13
4	STRUKTURALNE	4	6
SUMA		61	73

8.5. ZASADA WYBORU WARIANTU KORZYSTNIEJSZEGO

Na podstawie sumy punktów dla każdego z wariantów w każdej kategorii kryteriów podlegających ocenie dokonano wyboru tego, który uchodzi za korzystniejszy do realizacji. Ocena polegała na porównaniu ich w poszczególnych grupach do rozwiązań idealnych. Wariant z większą końcową liczbą punktów uznaje się za korzystniejszy. Należy zwrócić uwagę na fakt iż, wynik jest swojego rodzaju kompromisem, pewną średnią wyciągniętą z wszystkich kryteriów. Nie koniecznie musi być on najlepszym rozwiązaniem pod względem każdej pojedynczej podgrupy, lecz w całości oceny globalnej wypada zdecydowanie lepiej.

8.6. WNIOSKI DOTYCZĄCE WYBORU WARIANTU

Z pośród dwóch zaproponowanych rozwiązań przebudowy przedmiotowego odcinka drogi ul. Słonecznej lepszym okazał się wariant drugi. W wyniku przeprowadzonej analizy uzyskał on ostatecznie 73 punkty ze 100 możliwych. W odniesieniu do wariantu pierwszego, który otrzymał 61 punktów różnica jest nie wielka na jego korzyść. Natomiast rozpatrując wszystkie poszczególne kryteria oceniania okazuje się on wyborem lepszym pod względami użytkowania, bezpieczeństwa i innymi poddanymi weryfikacji.

9. WSKAZANIE DALSZEGO TRYBU POSTĘPOWANIA

Biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności proponuje się dalsze postępowanie według procedury ZRID. Pozwoli to na bezproblemowe uregulowanie granic pasa drogowego projektowanej inwestycji w odniesieniu do nieregularnego przebiegu granic zamkniętych terenów kolejowych, zapewni możliwość wejścia w tereny działek prywatnych, do których to nie pozyskano wstępnych pozytywnych oświadczeń właścicieli o wyrażeniu zgody na ingerencję inwestycją w ich własność. Pozwoli na bardziej precyzyjne określenie ostatecznych powierzchni każdej z nieruchomości koniecznych do zajęcia pod inwestycję. Pozyskanie na wcześniejszym etapie (wydzielenie, przekazanie na rzecz Gminy) części nieruchomości jest zabiegiem ryzykownym pod względem ewentualnych problemów na etapie opracowywania projektu budowlanego, gdyż ostateczne szczegółowe rozwiązania projektowe mogą okazać się inne niż w przedstawionej koncepcji i wykazać konieczność większej zajętości terenu niż zostanie to pozyskane, bądź też odwrotnie, co może spotkać się ze złym wydzwiewkiem właścicieli działek prywatnych. Ponadto dopiero na etapie projektu budowlanego pozyskane zostaną szczegółowe warunki branżowe co do sieci uzbrojenia terenu. Procedura ZRID pozwala dokonać ewentualnej przebudowy poza liniami rozgraniczającymi inwestycję, umiejscawiając sieci niezwiązane z drogą poza wydzielonym docelowym pasem drogowym. Niemniej jednak ostateczna decyzja należy do Inwestora, a powyższe ma jedynie charakter informacyjny. Należy też zwrócić uwagę, iż w chwili obecnej Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji ma ograniczony czasowo zakres obowiązywania i niejako ma to wpływ na czasookres, w którym Inwestor zamierza realizować opracowanie Projektu Budowlanego.

Z uwagi na lokalizację przedmiotowej inwestycji w granicach strefy ochronnej obszaru kolejowego, wszelkie prace należy uzgadniać z administratorem linii kolejowej i uzyskać stosowne odstępstwa.

10. WNIOSKI KOŃCOWE - PODSUMOWANIE

Niniejsze opracowanie dwóch wariantów rozbudowy drogi ul. Słonecznej na przedmiotowym odcinku obejmuje swoim zakresem niezbędne dane i informacje związane z całością zagadnienia. Począwszy od inwentaryzacji i opisu stanu istniejącego wszystkich elementów zagospodarowania pasa drogowego, wytycznymi projektowymi, a także analizy sytuacji ruchowej, stanu własności nieruchomości czy też wstępnych zapewnień większości właścicieli działek prywatnych o możliwości przekazania ich części na cele związane z realizacją inwestycji.

Projekt koncepcyjny zawiera proponowane rozwiązania sytuacyjno- wysokościowe, które zostały poddane ocenie i porównaniu w celu wskazania bardziej korzystniejszego i optymalnego co do przyszłej realizacji zadania.

Opracowanie zakłada ingerencję i zmianę niektórych nienormatywnych parametrów drogi w celu dostosowania do wymaganych przez normy i przepisy. Projektuje się zmianę geometrii jezdni i innych

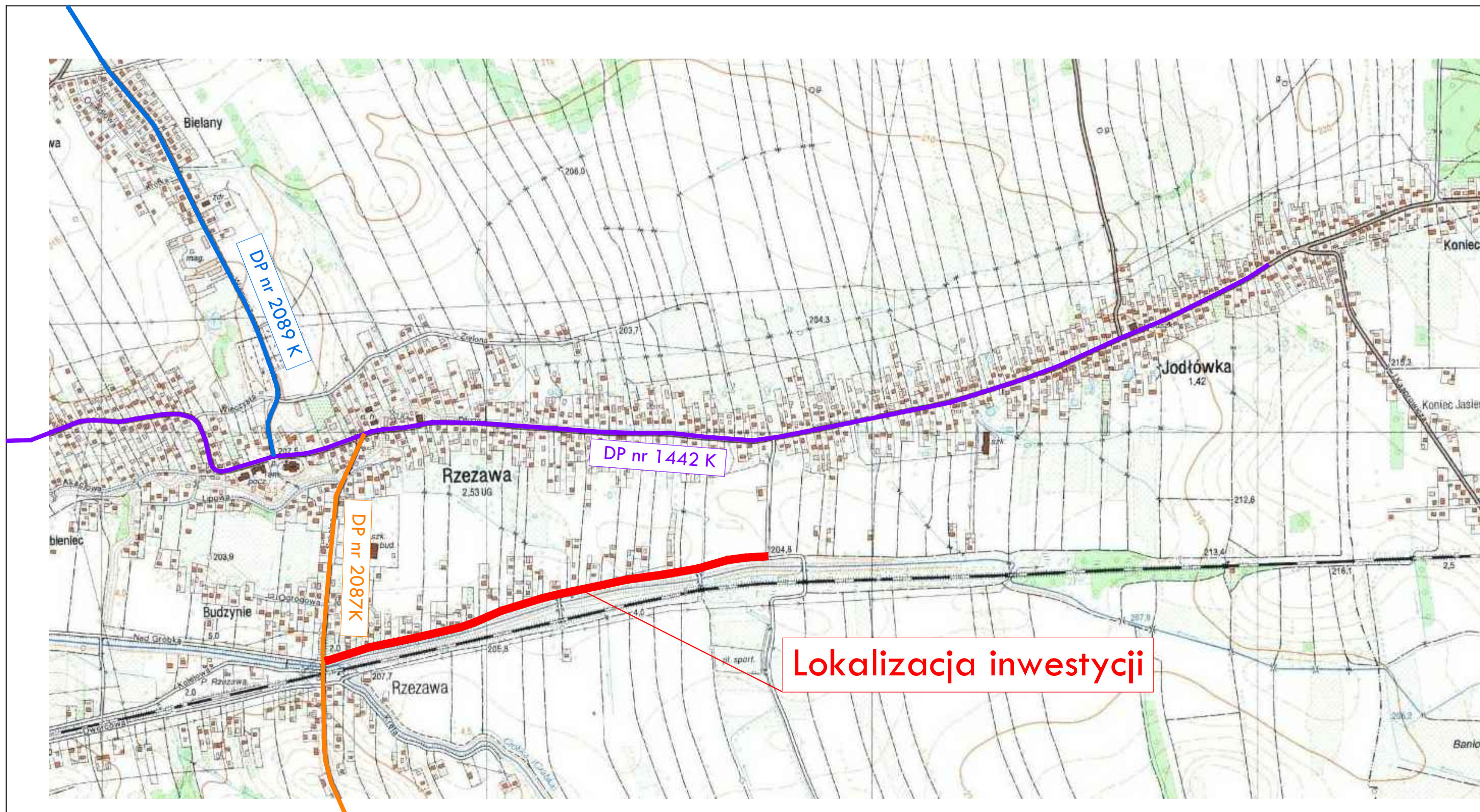
elementów przekroju poprzecznego. Zawarto również niezbędne analizy i sprawdzenia potwierdzające słuszność proponowanych rozwiązań.

Obie koncepcje posiadają w swym założeniu cele niezbędne do osiągnięcia, takie jak zdecydowana poprawa warunków ruchowych, zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu a w szczególności pieszych i rowerzystów.

Brak jakiegokolwiek ingerencji w istniejący stan spowoduje z czasem znaczne pogorszenie się warunków ruchowych na drodze mające związek ze stale rosnącym natężeniem ruchu jak i pogorszeniem stanu technicznego, co zarazem uczyniło by go bardziej niebezpiecznym.

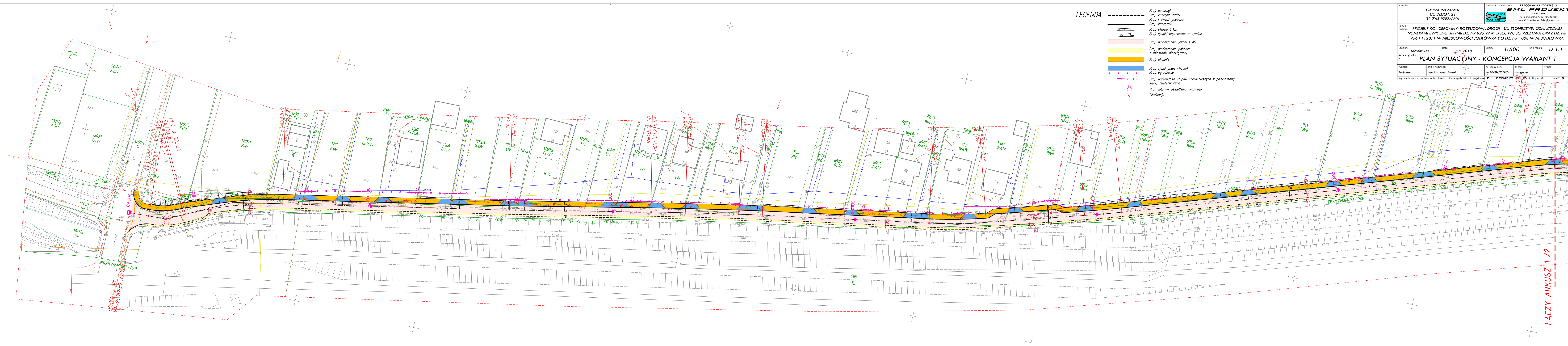
Niniejsze opracowanie stanowi kierunek do przyszłego docelowego rozwiązania projektowego, które musi zostać ostatecznie określone przez Inwestora (Zamawiającego) z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawnych, warunków technicznych, norm branżowych oraz pozyskanych dla inwestycji warunków branżowych i uszczegółowione w Projekcie Budowlanym opracowanym przez Uprawnionego Projektanta.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



PROJ. DG	Projektowana inwestycja
DP nr 1442 K	Krzeczów - Grądy
DP nr 2087K	Rzeszawa - Brzeźnica
DP nr 2089 K	Ostrów Królewski - Rzeszawa

Stadium: KONCEPCJA	Data: maj 2018	Skala: 1:10 000	Nr rysunku: D-0.0
Nazwa rysunku: ORIENTACJA			



LEGENDA

- Proj. os. drogi
- Proj. krawędź jezdni
- Proj. krawędź pobocza
- Proj. krawężnik
- Proj. skarpa 1:1.5
- Proj. spadki poprzeczne – symbol
- Proj. nawierzchnia jezdni z AC
- Proj. nawierzchnia pobocza z mieszanki niezwiązanej
- Proj. chodnik
- Proj. zjazd przez chodnik
- Proj. ogrodzenie
- Proj. przebudowa słupów energetycznych z podwieszoną siecią teletechniczną
- Proj. latarnie oświetlenia ulicznego
- Likwidacja

Investor: GMINA RZĘZAWA
UL. DŁUGA 21
32-765 RZĘZAWA

Jednostka projektowa: PRACOWNIA INŻYNIERSKA **BML PROJEKT**
Artur Motak
ul. Podhalańska 7, 33-100 Tarnów
e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com

Nazwa zadania: PROJEKT KONCEPCYJNY; ROZBUDOWA DROGI - UL. SŁONECZNEJ OZNACZONEJ NUMERAMI EVIDENCYJNYMI: DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZĘZAWA ORAZ DZ. NR 966 I 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W M. JODŁÓWKA

Stadium: KONCEPCJA Data: maj 2018 Skala: 1:500 Nr rysunku: D-1.1

Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY - KONCEPCJA WARIANT 1

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Bransza:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Artur Motak	MAP 00294/P000/14	drogowa	

Kopowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej. BML PROJEKT DZ. NR 24 poz. 831 00218

ŁĄCZY ARKUSZ 1 / 2

Investor:

GMINA RZĘZAWA
UL. DŁUGA 21
32-765 RZĘZAWA

Single project:

PRACOWNIA INŻYNIERSKA
BML PROJEKT


Artur Motak
ul. Podchwałowski 7, 33-150 Toruń
e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com

Project name:

PROJEKT KONCEPCYJNY, ROZBUDOWA DROGI - UL. SŁONECZNEJ OZNACZONEJ
NUMERAMI EWIDENCYJNYMI, DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZĘZAWA ORAZ DZ. NR
966 I 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W M. JODŁÓWKA

Stage:

KONCEPCJA

Date:

maj 2018

Scale:

1:500

Number of sheets:

D-1.2

Sheet name:

PLAN SYTUACYJNY - KONCEPCJA WARIANT 1

Function:

Imię i Nazwisko:

Number of sheets:

Branch:

Signature:

Projectant:

mgr inż. Artur Motak

MAP/00294/P000/14

drogowa

Copying or distribution of this drawing without the consent of the design unit is prohibited.

BML PROJEKT

(Dz. U. 1994, Nr 24, poz. 83)

00218



LEGENDA

Proj. oś drogi

Proj. krawężnik jezdni

Proj. krawężnik pobocza

Proj. krawężnik

Proj. skarpa 1:1.5

Proj. spadki poprzeczne - symbol

Proj. nawierzchnia jezdni z AC

Proj. nawierzchnia pobocza z mieszanki niezwiązanej

Proj. chodnik

Proj. zjazd przez chodnik

Proj. ogrodzenie

Proj. przebudowa słupów energetycznych z podwieszoną siecią telefoniczną

Proj. latarnie oświetlenia ulicznego

Likwidacja















































































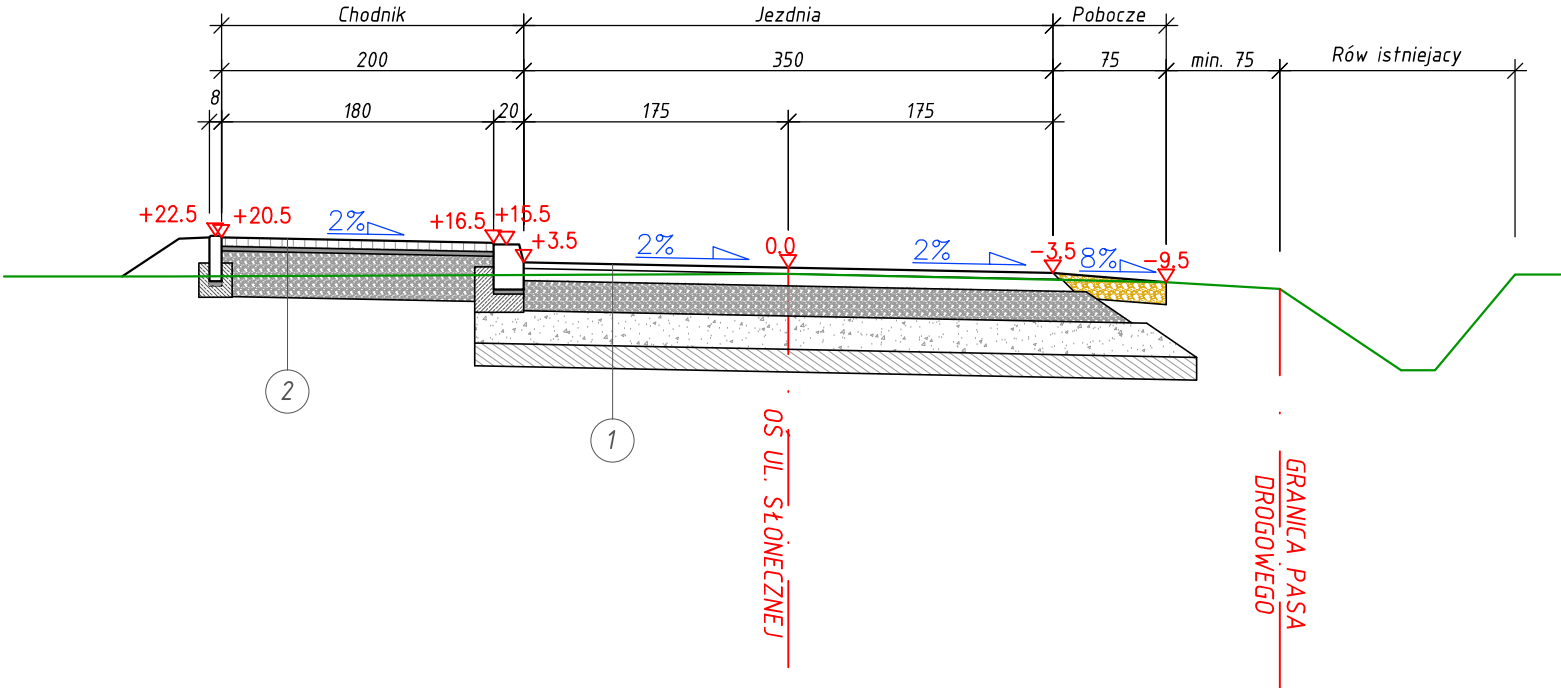








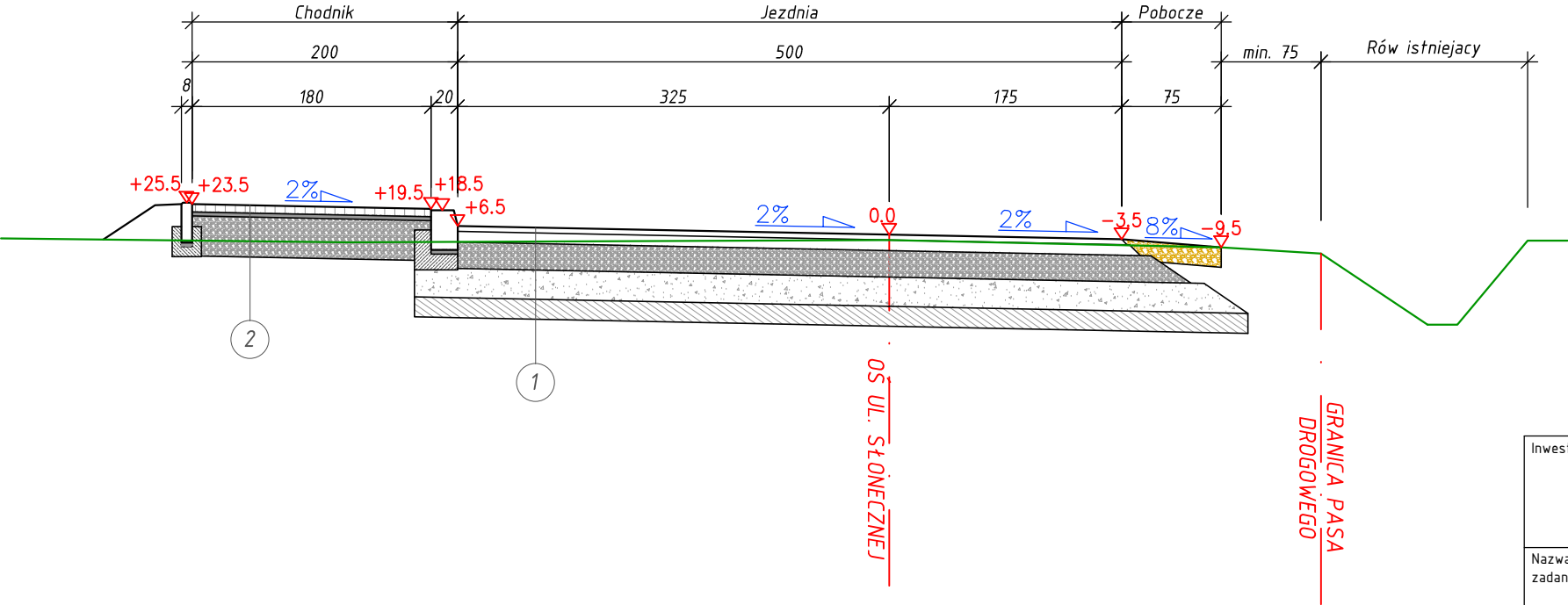
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1
NA ODCINKU ZASADNICZYM



1	Konstrukcja jezdni - KR2, G3	
	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70	4 cm
	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70	8 cm
	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana 0/31.5 z kruszywem łamanym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
	Warstwa mrozochronna - grunt niewysadzinowy lub mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25%	22 cm
	Warstwa ulepszonego podłoża - istn. podłoże stab. spoiwem hydraulicznym	15 cm
	RAZEM	69 cm

2	Konstrukcja chodnika	
	Warstwa ścieralna - bet. kostka brukowa wibroprasowana koloru szarego	6 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana 0/31.5 z kruszywem łamanym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	30 cm
	RAZEM	39 cm

PRZEKRÓJ TYPOWY NR 2
NA ODCINKU Z MIJANKĄ



Inwestor:		Jednostka projektowa:		
GMINA RZEZAWA UL. DŁUGA 21 32-765 RZEZAWA		PRACOWNIA INŻYNIERSKA BML PROJEKT Artur Motak ul. Podhalańska 7, 33-100 Tarnów e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com		
Nazwa zadania: PROJEKT KONCEPCYJNY: ROZBUDOWA DROGI - UL. SŁONECZNEJ OZNACZONEJ NUMERAMI EWIDENCYJNYMI: DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZEZAWA ORAZ DZ. NR 966 i 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W M. JODŁÓWKA				
Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku:	
KONCEPCJA	maj 2018	1:50	D-2.0	
Nazwa rysunku:				
PRZEKROJE TYPOWE - WARIANT 1				
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Artur Motak	MAP/00294/P00D/14	drogowa	
Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej		BML PROJEKT (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83) 00218		

Inwestor: GMINA RZĘSAWA UL. DŁUGA 21 32-765 RZĘSAWA		Jednostka projektowa: PRAĆOWNICA INŻYNIERSKA BML PROJEKT Artur Marak ul. Podchłostek 7, 33-100 Tarnobrzeg e-mail: biuro-bmlprojekt@gmail.com	
Nazwa zadania: PROJEKT KONSEPCYJNY: ROZBUDOWA DROGI - UL. SŁONECZNEJ OZNACZONEJ NUMERAMI EWIENCYJNYMI: DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZĘSAWA ORAZ DZ. NR 966 I 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W UL. JODŁÓWKA			
Stadium: KONSEPCJA	Data: maj 2018	Skala: 1:500	Nr rysunku: D-3.1
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY - KONSEPCJA WARIANT 2			
Funkcja: Projektant	Imię i Nazwisko: mgr inż. Artur Marak	Nr uprawnień: MAP 00294/P000/14	Branża: drogowa
Kopowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej		BML PROJEKT	Str. 1 z 1 (z łąc. 83)
			00218

LEGENDA

- Proj. os drogi
 Proj. krawęż. jezdni
 Proj. krawęż. pobocza
 Proj. krawężnik
 Proj. skarpa 1:1.5
 Proj. spadki poprzeczne – symbo.

-  Proj. nawierzchnia jezdni z AC
-  Proj. nawierzchnia pobocza z mieszanki nielżywaznej
-  Proj. nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej
-  Proj. ogrodzenie
-  Proj. przebudowa słupów energetycznych z podwieszoń sieć teleinformatyczną
-  Proj. latarnie oświetlenia ulicznego
-  Likwidacja



ŁĄCZY ARKUSZ 1 / 2

ŁĄCZY ARKUSZ 1/2

LEGENDA

- Proj. os. drogi
- Proj. krawężnik jezdni
- Proj. krawężnik pobocza
- Proj. krawężnik
- Proj. skarpa 1:1.5
- Proj. spadki poprzeczne - symbol
- Proj. nawierzchnia jezdni z AC
- Proj. nawierzchnia pobocza z mieszanki niezwiązanej
- Proj. nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej
- Proj. ogrodzenie
- Proj. przebudowa słupów energetycznych z podwieszoną siecią teletechniczną
- Proj. latarnie oświetlenia ulicznego
- Likwidacja

Przebudowa istn. przepustu $\varnothing 1000$ mm

Przebudowa istn. przepustu $\varnothing 800$ mm

TEREN ZAMKNIĘTY PKP

1121

obwód Rzeszawa

obwód Jodłówka

926/16 RIVa

926/7 RIVa

926/8 RIVa

927/2 RIVa

928 Br-RIVa

933/2 RIVa

934/3 RIVa

936/4 RIVa

938/5 RIVa dr

944/2 RIVa

945/2 RIVa

945/5 RIVa

945/8 RIVa

945/9 RIVa

945/13 RIVa

945/14 RIVa

950/8 RIVa

950/7 RIVa

951/2 RIVa

954/8 RIVa

954/13 RIVa

954/14 RIVa

957 Br-PsIV

958/2 RIVa

958/7 RIVa

958/8 RIVa

959/2 RIVa

962 RIVa

963/2 RIVa

965/2 RIVa

969/6 RIVa

990/6 RIVa

995 RIVa

996 RIVa

998 B

1004/1 LIV

1121

R=200.000
PLK: 0+580.30

L=172.773
KLK: 0+603.25

R=350.000
PLK: 0+751.02

L=54.658
KLK: 0+774.90

R=300.000
PLK: 0+839.56

L=114.183
KLK: 0+857.89

R=150.000
PLK: 0+919.27

L=68.456
KLK: 0+937.71

R=150.000
PLK: 1+056.17

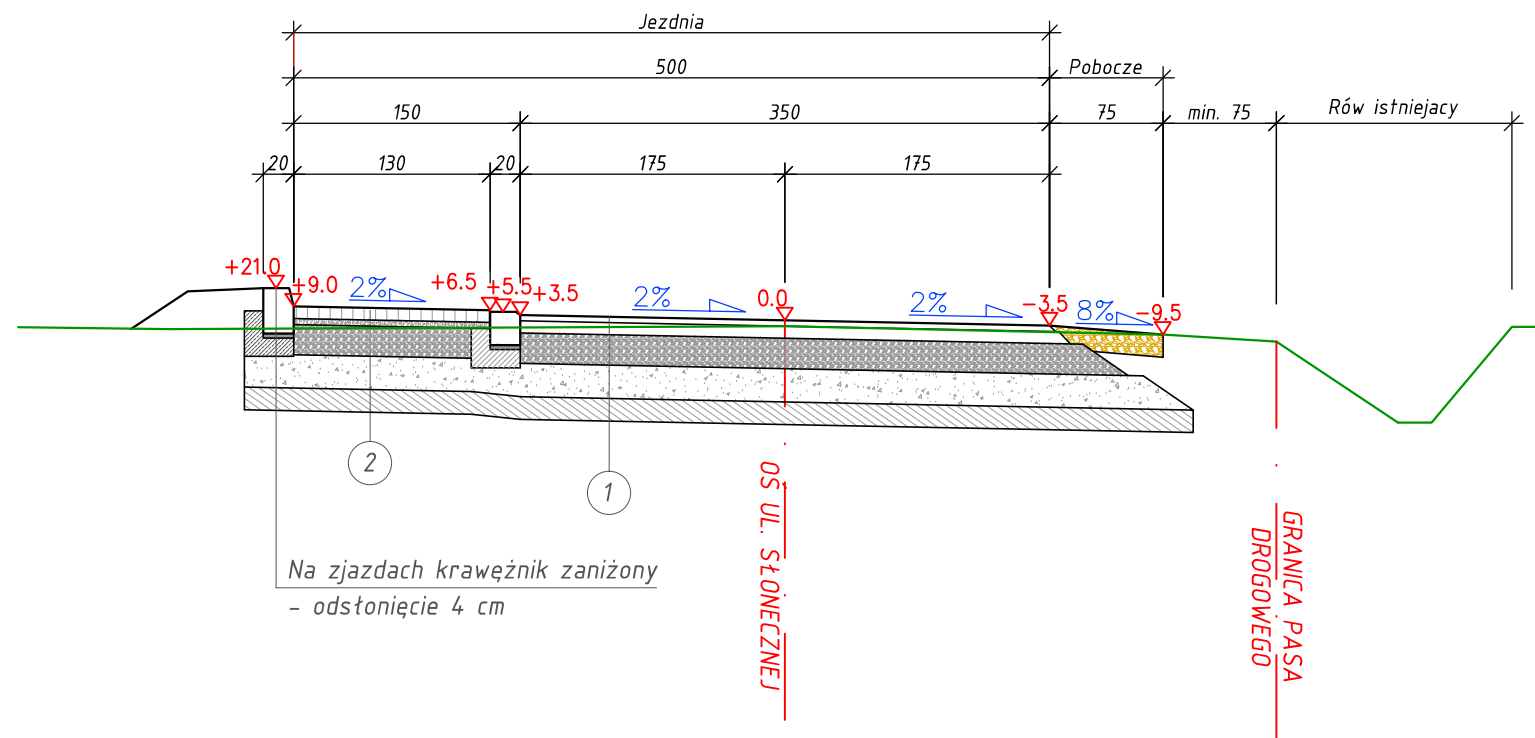
L=50.044
KLK: 1+083.94

R=300.000
PLK: 1+088.99

L=35.837
KLK: 1+116.80

R=150.000
PLK: 1+152.66

PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1
NA ODCINKU ZASADNICZYM



1

Konstrukcja jezdni - KR2, G3

Warstwa ścierna - AC 11 S 50/70	4 cm
Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70	8 cm
Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana 0/31.5 z kruszywem łamanym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
Warstwa mrozochronna - grunt niewysadzinowy lub mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25%	22 cm
Warstwa ulepszonego podłoża - istn. podłoże stab. spoiwem hydraulicznym	15 cm
RAZEM	69 cm

2

Konstrukcja jezdni - KR2, G3

Warstwa ścierna - betonowa kostka brukowa	8 cm
Podsypka grysowa 4-8mm	3 cm
Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana 0/31.5 z kruszywem łamanym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
Warstwa mrozochronna - grunt niewysadzinowy lub mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25%	22 cm
Warstwa ulepszonego podłoża - istn. podłoże stab. spoiwem hydraulicznym	15 cm
RAZEM	69 cm

Inwestor:	GMINA RZESAWA UL. DŁUGA 21 32-765 RZESAWA		Jednostka projektowa:	PRACOWNIA INŻYNIERSKA BML PROJEKT Artur Motak ul. Podhalańska 7, 33-100 Tarnów e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com	
Nazwa zadania:	PROJEKT KONCEPCYJNY: ROZBUDOWA DROGI - UL. SŁONECZNEJ OZNACZONEJ NUMERAMI EWIDENCYJNYMI: DZ. NR 925 W MIEJSCOWOŚCI RZESAWA ORAZ DZ. NR 966 i 1120/1 W MIEJSCOWOŚCI JODŁÓWKA DO DZ. NR 1008 W M. JODŁÓWKA				
Stadium:	KONCEPCJA	Data:	maj 2018	Skala:	1:50
Nr rysunku:	D-4.0				
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE TYPOWE - WARIANT 2				
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:	
Projektant	mgr inż. Artur Motak	MAP/00294/P00D/14	drogowa		
Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej BML PROJEKT (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83) 00218					