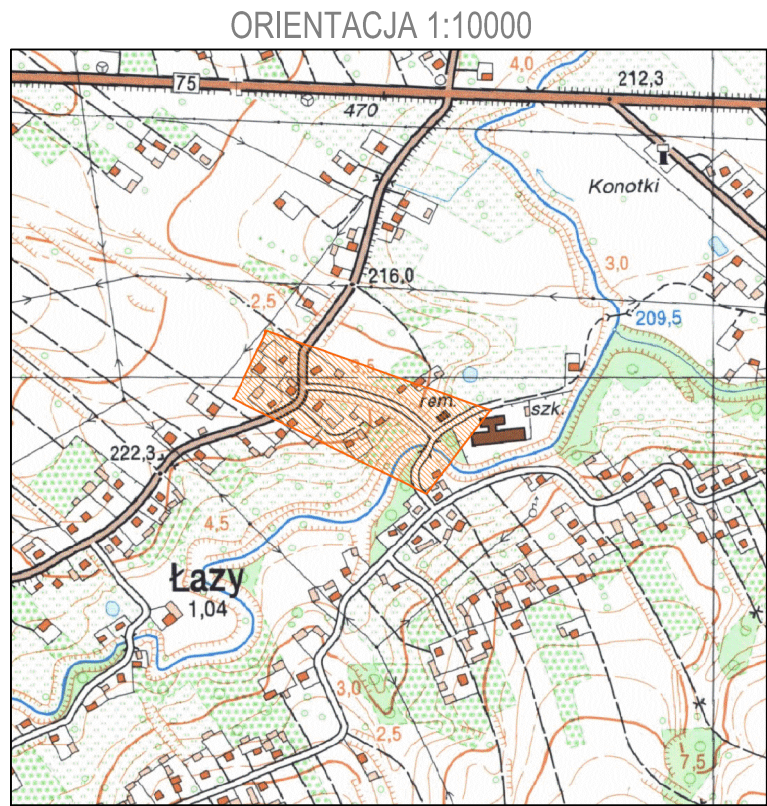




MAPA DO CELÓW PROJEKTYWY		6640/378.2016
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		Łazy działka nr: 184/2, 586
Miejscowość i nr działki		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	120107_2
	nazwa	Rzezawa
Obręb ewidencyjny	identyfikator	120107_2.0008
	nazwa	Łazy
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronstadt 66
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		W granicach projektowanej inwestycji nie dokonano ustaleń związanych z obciążeniami służebnościami gruntowymi.
Kontur użytku gruntownego, który nie jest ujawniony		
Sekcja mapy: 7.123.16.14.31, 7.123.16.14.32		Data opracowania mapy: 12.07.2016r
TopGeo Sp. z o.o. 32-823 Szczepanów, ul. Łukowa 41 tel. 666 897 056 NIP 869-198-09-90 REGON 12523456 Nazwa i imię i nazwiskowykonywający oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		<i>mgr inż. Łukasz Kozłowski</i>  Geodeta upr. 21675 Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawniającego który opracował mapę

- | | |
|--|--|
| | Proj. os drogi /zjazdu/ koryta
Proj. krawędź jezdni
Proj. krawędź pobocza
Proj. krawężnik stojący
Proj. krawężnik zanizony – najazdowy
Proj. obrzeże chodnikowe |
| | Proj. skarpa 1:1,5 |
| | Proj. skarpa 1:1 umocniona |
| | Proj. spadki poprzeczne – symbol |
| | Proj. korytko bet. typ. Hałcnów 40 cm |
| | Proj. korytko bet. typ. mulda |
| | Proj. nawierzchnia jezdni z AC |
| | Proj. nawierzchnia pobocza z mieszanki niezwiązanej |
| | Proj. chodnik / opaska |
| | Proj. zjazd przez chodnik |
| | Proj. opaska gruntowa |
| | Proj. remont nawierzchni z kostki brukowej – regulacja wysokościowa |
| | Proj. mur oporowy |
| | Proj. instalacja odwadniająca |
| | Proj. urządzenie rewizyjne |
| | Proj. wpust uliczny |
| | Zasięg oddziaływania |
| | Zakres objęty odrębnym opracowaniem oraz postępowaniem administracyjnym – Zakres robót drogi powiatowej |
| | Proj. stanowisko oświetlenia ulicznego h=8m, wysięgnik 1,5m, 15st., oprawa sodowa SGS102 1xSON–TPP100W MR, pozycja Ust. |
| | Proj. słup z ostrzegaczem i oświetleniem przejścia dla pieszych |
| | Proj. kabel oświetlenia YAKXS 4x35 |
| | Proj. rura ochronna SRS110 |
| | Proj. szafka sterowania oświetleniem ulicznym SOU |
| | Zestaw złączowo – pomiarowy nastupowe ZK1e=1P–S (realizacja w ramach umowy przyłączeniowej przez Tauron Dystrybucja S.A.) |
| | Proj. zabezpieczenie istn. wodociągu dwudzielny rurą ochronną A160 |
| | Proj. schody skarpowe |

Oświadczam, że niniejszy projekt został opracowany
w formie elektronicznej na mapie numerycznej, zgodnej
z mapą do celów projektowych przyjętą do
Powiatowego Zasadu Geodezyjnego i Kartograficznego
w Bochni w dniu 22.07.2016r.
i zaewidencjonowaną pod numerem P.1201.2016-1784

Za zgodność z oryginałem mapy przyjętej do zasobu
Data i podpis projektanta:

Inwestor: GINA RZEZAWA UL. DŁUGA 21 32-765 RZEZAWA		Jednostka projektowa: PRACOWNIA INŻYNIERSKA BML PROJEKT  Artur Motak ul. Podtufłakto 7, 33-100 Tarnobrzeg e-mail: biuro.bmlprojekt@gmail.com	
Nazwa zadania: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZEZAWA - BRZĘCZINA DO BUDYNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIEśCZENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Data: październik 2016	Skala: 1:500
Nazwa rysunku:		Nr rysunku: D-1.0	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:
Projektant	mgr inż. Artur Motak	MAP/00294/P000/14	drogowa
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Passoń	PK0.0199.PW00/14	drogowa
Projektant	mgr inż. Krzysztof Filipak	MAP.0131.PW0E.06	elektryczna
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Mazur	MAP/0049.PW0E/11	elektryczna
Projektant	mgr inż. Jarosław Skrabacz	51/2002	konstrukcyjna
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Jarocki	332/2002	konstrukcyjna
Kopiewanie lub uśrednianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej		BML PROJEKT (Dz. U. 1994 Nr 24, poz. 83)	
		00416	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

CZĘŚĆ DROGOWA Z ODWODNIENIEM

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
CZĘŚĆ DROGOWA

Zawartość

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	2
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE	2
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE	3
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.6. UZGODNIENIA.....	4
2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH.....	4
3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	4
3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY	4
3.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	5
4.1. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	5
4.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU	5
4.3. ROBOTY ZIEMNE	5
4.4. GALANTERIA DROGOWA	6
4.5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM.....	6
4.6. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	6
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	6
6. DANE TECHNOLOGICZNE.....	6
7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	6
8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO.....	6
9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH	7
10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	7

**CZĘŚĆ OPISOWA ZGODNA Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA
I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 27 KWIEŹNIA 2012r. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU
I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO (Dz. U. z 2012r. poz. 462)**

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbka w km od 28+045,75 do km 28+054,25 potoku na działkach nr 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Jednostka ewidencyjna: 120107_2 Rzezawa, Obręb: 0008 Łazy (gmina Rzezawa, pow. Bocheński, woj. małopolskie) dla inwestycji pod nazwą:

**„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZEZAWA – BRZEŹNICA DO BUDNKU WIEJSKIEGO) WRAZ
Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIEŹLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI
ŁAZY”**

1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE

Obiekt	Chodnik, droga, instalacja odwadniająca, mur oporowy, oświetlenie
Adres inwestycji	Działki o numerach ewidencyjnych: 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Miejscowość: Łazy 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 Upewnienia budowlane: do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynieryjnej drogowej nr MAP/00294/POOD/14

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu w całości obejmuje:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbka w km od 28+045,75 do km 28+054,25.

Głównym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa pieszych i pojazdów korzystających z przedmiotowego odcinka drogi. Utworzenie samodzielnego chodnika spowoduje odseparowanie ruchu pieszych od ruchu kołowego, który dotychczas odbywa się wspólnie po jezdni drogi gminnej.

1.3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada rozbudowę drogi wraz z budową chodnika, oświetlenia ulicznego i systemu odwodnienia w celu dostosowania do wymaganych przepisów i parametrów, a w głównej mierze w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- Klasa drogi gminnej: **D – dojazdowa**
- Kategoria ruchu: **KR2**
- Długość rozbudowy: **159,00 m**
- Spadek podłużny jezdni: **3,00% < i < 8,00%**
- Spadek poprzeczny jezdni: **daszkowy 2%**
- Powierzchnia jezdni: **806 m²**
- Całkowita szerokość chodnika: **2,08 m – 2,28m** (0,20m + 1,80 - 2,00m + 0,08m)
- Spadek podłużny chodnika: **i < 6,00%**
- Spadek poprzeczny chodnika: **2% do jezdni**
- Powierzchnia chodnika: **335 m²**
- Powierzchnia zjazdów: **16,00 m²**
- Szerokość pobocza: **0,75 m**
- Spadek poprzeczny pobocza: **8,00%**
- Powierzchnia pobocza: **102m²**

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Wytyczne Zamawiającego
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Wypisy z rejestru gruntów
- Wykopy kontrolne

1.6. UZGODNIENIA

W ramach opracowania uzyskano niezbędne decyzje, warunki i uzgodnienia. Kserokopie tych pism potwierdzone za zgodność z oryginałem w części DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

W stanie istniejącym droga gminna stanowi działkę nr 586, posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości ok. 3,00 m, stan nawierzchni jezdni zróżnicowany. Droga nie posiada poboczy, przebiega w wykopie o różnicy wysokości nawierzchni jezdni w stosunku do góry skarp wynoszącej do 4,00 m. Na przedmiotowym odcinku brak jest rowów przydrożnych, woda odprowadzana jest powierzchniowo. Początek odcinka to skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica. Ruch pieszych odbywa się po jezdni drogi.

3.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zakłada rozbudowę drogi gminnej o parametrach drogi klasy D polegającą na rozbudowie jezdni do szerokości stałej wynoszącej 5,00m tj. 2 pasy ruchu po 2,50 m każdy, budowę prawostronnego chodnika dla pieszych o szerokości zmiennej wynoszącej 2,00 oraz 2,20 m i lewostronnego o szerokości 2,00 m. Projektowane łuki kołowe osi jezdni nie wymagają zastosowania dodatkowych poszerzeń. Po stronie lewej od km 0+010,00 do km 0+145,57 projektuje się pobocze gruntowe utwardzone o szerokości 0,75m ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 8%. Za obrzeżem należy wykonać betonowe korytko odwadniające. Lokalnie z uwagi na ukształtowanie terenu po stronie lewej oraz prawej drogi koniecznym jest wykonanie umocnienia skarp o nachyleniu 1:1 za pomocą betonowych płyt ażurowych układanych na ławie betonowej.

W odcinku od km 0+145,57 do km 0+159,00 po stronie lewej zaprojektowano konstrukcję oporową monolityczną zabezpieczającą teren przyległy oraz projektowaną inwestycję na odcinku budowanego chodnika lewostronnego.

Z uwagi na kolizję z istniejącym zagospodarowaniem terenu koniecznym jest lokalna przebudowa odcinków istniejących ogrodzeń posesji prywatnych oraz przebudowa istniejących schodów skarpowych.

Dla celów prawidłowego odwodnienia przedmiotowej inwestycji zaprojektowano system instalacji odwadniającej stanowiącej całość techniczno-użytkową drogi zapewniającą jej prawidłowe funkcjonowanie z włączeniem do istniejącej studzienki rewizyjnej oznaczonej jako S3.1. Dodatkowo w rejonie istniejącego wylotu (W3) zaprojektowano na potoku Gróbką umocnienie dna narzutem kamiennym typu ciężkiego i umocnienie skarpy materacem siatkowo-kamiennym typu RENO długości 8,50 m.

Ponadto po stronie prawej projektuje się system oświetlenia ulicznego. Szczegóły wg. projektu branżowego.

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 rysunku nr D-1.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

B. Trasa w przekroju podłużnym

Rozwiązania wysokościowe zostały dostosowane do istniejącego terenu oraz obowiązujących przepisów normatywnych i warunków technicznych.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano nowy profil podłużny osi jezdni ze spadkami podłużnymi wynoszącymi od 3,00% do 8,00%.

Nową niweletę osi jezdni przedstawiono na rysunku nr D-2.0 PROFIL PODŁUŻNY.

C. Trasa w przekroju poprzecznym

Na rysunku nr D-3.0 PRZEKROJE TYPOWE pokazano podział funkcjonalny projektowanego przekroju poprzecznego drogi w miejscach charakterystycznych oraz zasadnicze wymiary i dane konstrukcyjno-materiałowe.

D. Odwodnienie

Odwodnienie terenu przedmiotowej inwestycji zostanie zapewnione poprzez:

- Projektowane spadki poprzeczne i podłużne jezdni oraz chodnika
- Projektowany system odwodnienia – instalacja odwadniająca wspomagana przez urządzenia odwodnienia liniowego i powierzchniowego (korytka betonowe).

Szczegółowy opis dotyczący sposobu odwodnienia i rozwiązań technicznych został przedstawiony w części opisowej: OPIS TECHNICZNY: ODWODNIENIE

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni poszczególnych elementów przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunku D-3.0 PRZEKROJE TYPOWE.

4.2. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji określone zostały na podstawie sondowania rdzeniowego. W strefie projektowanych robót występuje podłoże gruntowe w postaci pyłów, glin pylastych, piasków drobnych przewarstwionych pyłem piaszczystym. Grunty te występują w stanie twardoplastycznym lub średniozagęszczonym.

W jednym z otworów stwierdzono występowanie wód gruntowych – poziom poniżej rzędnych spodu konstrukcji nawierzchni. Warunki wodne określono jako dobre.

Warunki gruntowe określono jako proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod konstrukcję elementów drogi
- Wykopy pod elementy instalacji odwadniającej
- Wykopy związane z zabezpieczeniem sieci uzbrojenia terenu
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- Nasypy związane z budową korpusu drogowego

Na czas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopów. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

4.4. GALANTERIA DROGOWA

Jako ograniczenie jezdni należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 20x30x100 cm koloru szarego. Wysokość odsłonięcie na ciągu zasadniczym 12 cm.

Na zjazdach przez chodnik oraz przejściach dla pieszych stosować krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22x100 cm z odsłonięciem odpowiednio 4 cm i 2 cm.

Jako obramowanie nawierzchni chodnika należy zastosować obrzeża betonowe stojące o wymiarach 8x30x100. Wysokość odsłonięcia 2 cm na ciągu pieszym, 0 cm w miejscach zjazdów przez chodnik.

W miejscach projektowanych skarp o nachyleniu 1: 1 należy wykonać ich umocnienie przy pomocy betonowych płyt ażurowych o wymiarach 90x60x10 cm układanych na warstwie betonu gr. 10 cm, wraz z wypełnieniem otworów betonem.

Dla odwodnienia powierzchniowego zaprojektowano galanterię betonową w formie korytek betonowych takich jak:

- Typ mulda o szerokości 60 cm (lokalnie po stronie prawej za linią obrzeża w celu przejścia wód napływających z przyległego terenu)
- Typ hałcnów o szerokości 40 cm wzdłuż projektowanego pobocza lewostronnego

W km 0+100,00 projektuje się przebudowę istniejących schodów skarpowych (terenowych). Schody należy wykonać z prefabrykowanych elementów stopni skarpowych o wymiarach 0,25x0,34x0,80m (20 szt.). Stopnie obustronnie należy obudować palisadą betonową o wymiarach przekroju poprzecznego 0,18x0,18 m. Na palisadzie zamontować poręcz jednostronną.

Wszystkie elementy galanterii drogowej należy układać na ławach betonowych z betonu C12/15 o przekrojach i wymiarach zgodnie z rysunkami szczegółów drogowych i przekroi typowych.

4.5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM

Projektowana forma architektoniczna obiektu zapewnia płynne wpisanie się budowli w otaczający krajobraz zarówno pod względem estetycznym, jak i funkcjonalno użytkowym. Rozwiązania architektoniczno – budowlane chodnika zapewniają bezproblemowe powiązanie z istniejącym układem komunikacyjnym i terenem przyległym.

4.6. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Rozwiązania funkcjonalno – użytkowe oraz konstrukcyjno – materiałowe zostały maksymalnie dostosowane do wymagań Zamawiającego i są zgodne z obecnie obowiązującymi warunkami technicznymi oraz prawem budowlanym i prawem wodnym.

5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Inwestycja nie przewiduje budowy obiektów, dla których jest wymagane spełnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Projektowane rozwiązania nie powodują występowanie barier użytkowych dla osób niepełnosprawnych.

6. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy projektu branży drogowej.

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Projekt przewiduje montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci barierek zabezpieczających ruch pieszych typu U-12a na długości 6,00 m od końca chodnika prawostronnego (montaż za linią obrzeża chodnikowego) oraz na długości 2,00 m na końcu chodnika prostopadle do osi jezdni. Szczegóły w Projekcie Docelowej Organizacji Ruchu.

8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO

Projekt przewiduje zabezpieczenie istniejącej sieci wodociągowej przy pomocy dwudzielnych rur ochronnych typu A160 na długości 10,00 m.

Ponadto w ramach projektu należy wykonać zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu zgodnie z warunkami zawartymi w opinii z narady koordynacyjnej zespołu uzgadniania dokumentacji projektowych oraz warunkami technicznymi i uzgodnieniami branżowymi.

9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

W ramach projektu przewiduje się budowę instalacji odwadniającej stanowiącego całość techniczno-użytkową drogi zapewniającą prawidłowe funkcjonowanie i odwodnienie przedmiotowej inwestycji. Szczegółowy opis odwodnienia i rozwiązań technicznych oraz podstawowe parametry wg. części opisowej: OPIS TECHNICZNY: ODWODNIENIE.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA

Szczegółowy opis wpływu obiektu na środowisko wraz z podaniem sposobów eliminacji bądź ograniczenia zagrożeń podany został w części opisowej do Projektu Zagospodarowania Terenu.

12. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Nie dotyczy.

13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości ruchu, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości płynnego przejazdu pojazdów służb ratowniczych.

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ODWODNIENIE

Zawartość

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	2
1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE.....	2
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	3
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	3
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH.....	3
3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	3
3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (zagospodarowanie terenu).....	3
3.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	4
4.1. DANE OGÓLNE.....	4
4.2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	4
4.3. ROBOTY ZIEMNE	5
4.4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM.....	5
4.5. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	5
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	5
6. DANE TECHNOLOGICZNE.....	5
7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	5
8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO.....	5
9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	6
10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	6

**CZĘŚĆ OPISOWA ZGODNA Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA
I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2012r. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU
I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO (Dz. U. z 2012r. poz. 462)**

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzezawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbką w km od 28+045,75 do km 28+054,25 potoku na działkach nr 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Jednostka ewidencyjna: 120107_2 Rzezawa, Obręb: 0008 Łazy (gmina Rzezawa, pow. Bocheński, woj. małopolskie) dla inwestycji pod nazwą:

**„ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZEZAWA – BRZEŹNICA DO BUDNKU WIEJSKIEGO) WRAZ
Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIEŹLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI
ŁAZY”**

1.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI, DANE PODSTAWOWE

Obiekt	Chodnik, droga, instalacja odwadniająca, mur oporowy, oświetlenie
Adres inwestycji	Działki o numerach ewidencyjnych: 194/2; 452; 453; 454; 455; 456; 585; 586; 587; 588; 589/3; Miejscowość: Łazy 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 Upewnienia budowlane: do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr MAP/00294/POOD/14

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu w całości obejmuje:

Rozbudowa drogi gminnej stanowiącej działkę nr 586 od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2087K Rzeszawa – Brzeźnica w km od 0+000,00 (0+007,80 – początek robót) do km 0+159,00 polegająca na rozbudowie jezdni w km od 0+007,80 do km 0+159,00, budowie chodnika prawostronnego w km 0+007,80 do km 0+150,00, budowie lewostronnego chodnika w km od 0+145,57 do km 0+159,00 wraz z instalacją odwadniającą stanowiącą całość techniczno użytkową drogi (kanalizacja deszczowa), budowie zjazdu, przebudowie schodów skarpowych oraz budowie muru oporowego w km od 0+145,57 do km 0+159,00, budowie oświetlenia ulicznego oraz umocnieniu skarpy i dna potoku Gróbka w km od 28+045,75 do km 28+054,25.

Głównym celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa pieszych i pojazdów korzystających z przedmiotowego odcinka drogi. Utworzenie samodzielnego chodnika spowoduje odseparowanie ruchu pieszych od ruchu kołowego, który dotychczas odbywa się wspólnie po jezdni drogi gminnej.

1.3. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada rozbudowę drogi wraz z budową chodnika, oświetlenia ulicznego i systemu odwodnienia w celu dostosowania do wymaganych przepisów i parametrów, a w głównej mierze w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- Długość przykanalików PVC Ø200 mm: **40,00 m**
- Długość części przelotowych PVC Ø250 mm: **156,50 m**
- Średnice urządzeń rewizyjnych betonowych na ciągu głównym części przelotowych: **Ø1000**

1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym
- Wytyczne Zamawiającego
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Pomiary inwentaryzacyjne stanu istniejącego
- Wypisy z rejestru gruntów
- Wykopy kontrolne

2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

3.1. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY (zagospodarowanie terenu)

Wg. p. 3.1 opisu PAB – CZĘŚĆ DROGOWA.

3.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wg. p. 3.1 opisu PAB – CZĘŚĆ DROGOWA.

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

4.1. DANE OGÓLNE

Projektuje się instalację odwadniającą drogę stanowiącą całość techniczno-użytkową zapewniającą jej prawidłowe funkcjonowanie.

4.2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.2.1. INSTALACJA ODWADNIAJĄCA

Projektuje się instalację odwadniającą składającą się poszczególnych elementów takich jak:

- ciąg główny części przelotowych z rur PVC o średnicy od 250 mm
- przykanaliki (wpust uliczny – urządzenie rewizyjne) z rur PVC średnicy 200 mm
- urządzenia rewizyjne z kręgów betonowych
- wpusty uliczne jezdniowe oraz krawężnikowo-jezdniowe

CIĄG GŁÓWNY INSTALACJI ODWADNIAJĄCEJ:

Ciąg główny części przelotowych należy wykonać o średnicy od Ø250 mm z rur PVC-U szeregu ciężkiego S (SDR 34) i sztywności obwodowej SN8. Rury należy układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce z piasku o grubości min. 20 cm, oraz wykonać kontrolę szczelności i drożności zamontowanego rurociągu. Następnie wykonać obsypkę i zasypkę piaskową gr. 20 cm wraz z zagęszczeniem.

Na trasie projektuje się urządzenia rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 średnicy Ø1000, mm z pierścieniem odciążającym typu ciężkiego z włazem żeliwnym Ø600 mm. Urządzenia rewizyjne należy posadzić na płycie betonowej z betonu C20/25. Połączenia wyspoinować od wewnątrz i na zewnątrz. Wewnątrz zamontować stopnie włazowe typowe. Powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją powłokową trójwarstwową. Wykonać przejścia szczelne części przelotowych.

Ujęcie wód opadowych z jezdni przewidziano za pomocą wpustów ulicznych przykrawężnikowych oraz krawężnikowo-jezdniowych Ø500 mm z syfonem z kratką ściekową typu ciężkiego (D400) ryglowaną - Odprowadzenie wód z wpustów ulicznych do urządzeń rewizyjnych przewidziano za pomocą przykanalików Ø200 mm układanych ze spadkiem 1-2 % w kierunku urządzenia rewizyjnego. Wylot przykanalika z wpustu ulicznego podłączony kolaniem przejściowym do syfonu. Wytyczne montażu wpustów ulicznych i przykanalików analogicznie jak wyżej.

UMOCNIENIE WYŁOTU W3

W związku z odprowadzaniem wód opadowych istniejącym wylotem W3 do potoku Gróbka zachodzi konieczność jego umocnienia.

Projektuje się umocnienie dna potoku narzutem kamiennym typu ciężkiego o grubości 60 cm oraz umocnienie skarpy prawej potoku poprzez wykonanie mataracy siatkowo-kamiennych typu RENO o grubości 23 cm. Początek i koniec umocnienia należy obrzegować gurem betonowym gr. 25 cm i głębokości 100 cm wykonanym z betonu C16/20 W8.

Umocnienie projektuje się na długości 8,50 m.

4.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują:

- Wykopy pod ułożenie elementów instalacji odwadniającej (ciąg główny części przelotowych, przykanaliki, wpusty uliczne, urządzenia rewizyjne)
- Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod podsypkę
- Wykonanie podsypki, obsypki i zasypki ciągu głównego i przykanalików piaskiem
- Zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni. Wykop zsypany warstwami 20-30 cm gruntem niewysadzinowym, łatwozagęszczalnym wraz z jego systematycznym zagęszczaniem

Wykopy pod elementy instalacji odwadniającej zabezpieczyć w następujący sposób:

- Wykopy liniowe pod ciąg główny części przelotowych oraz urządzenia rewizyjne i wpusty uliczne zabezpieczyć w postaci umocnienia pełnego balami drewnianymi
- Dopuszcza się wykonanie innej formy zabezpieczenia wykopów o rozwiązaniu technicznym co najmniej równoważnym, lub ewentualne wykopy otwarte o pochyleniu skarp dostosowanym do rodzaju i kategorii gruntu.

Na czas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopów. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

4.4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I POWIĄZANIE Z ISTNIEJĄCYM TERENEM

Projektowana forma architektoniczna obiektu zapewnia płynne wpisanie się budowli w otaczający krajobraz zarówno pod względem estetycznym, jak i funkcjonalno użytkowym. Rozwiązania architektoniczno – budowlane chodnika zapewniają bezproblemowe powiązanie z istniejącym układem komunikacyjnym i terenem przyległym.

4.5. UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Rozwiązania funkcjonalno – użytkowe oraz konstrukcyjno – materiałowe zostały maksymalnie dostosowane do wymagań Zamawiającego i są zgodne z obecnie obowiązującymi warunkami technicznymi oraz prawem budowlanym i prawem wodnym.

5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Inwestycja nie przewiduje budowy obiektów, dla których jest wymagane spełnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Projektowane rozwiązania nie powodują występowanie barier użytkowych dla osób niepełnosprawnych.

6. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy.

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Nie dotyczy.

8. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO

Nie dotyczy.

9. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA

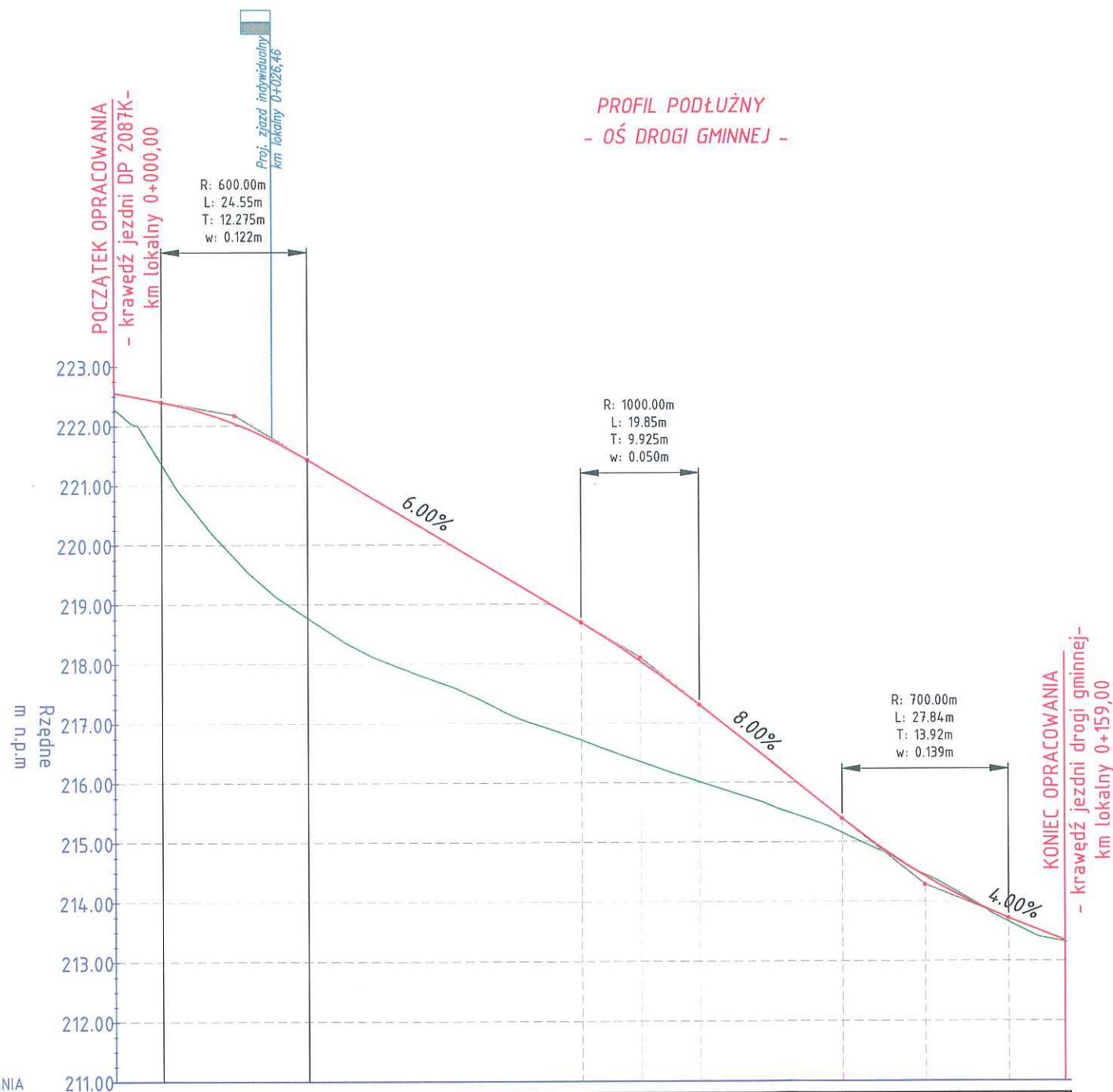
Szczegółowy opis wpływu obiektu na środowisko wraz z podaniem sposobów eliminacji bądź ograniczenia zagrożeń podany został w części opisowej do Projektu Zagospodarowania Terenu.

12. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Nie dotyczy.

13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Nie dotyczy.



Rzędne niwelety	222.56	222.41	221.44	220.39	219.79	219.19	218.70	218.05	217.31	216.35	215.55	214.79	214.42	214.18	213.73	213.35
Rzędne terenu istniejącego	222.29	221.37	218.78	217.86	217.46	217.00	216.73	216.36	216.02	215.61	215.25	214.78	214.45	214.23	213.66	213.33
Różnice rzędnych	0.27	1.05	2.66	2.53	2.33	2.18	1.97	1.69	1.29	0.74	0.30	0.01	-0.03	-0.05	0.06	0.02
Elementy niwelety	L=7.86m i=-1.90%		R=600.00m L=24.55m		L=45.71m i=-6.00%		R=1000.00m L=19.85m		L=23.90m i=-8.00%		R=700.00m L=27.84m		L=9.44m i=-4.00%			
Elementy trasy	R=30.00m L=2.04m		L=5.70m L=21.89m		R=160.00m L=78.84m				L=7.88m		R=150.00m L=39.91m		L=3.10m			
Odległości	00.00	07.86	32.83	40.00	50.00	60.00	70.00	78.12	88.05	97.97	100.00	29.89	30.00	35.77	40.00	49.71
Kilometraż	0+000								0+100							

LEGENDA

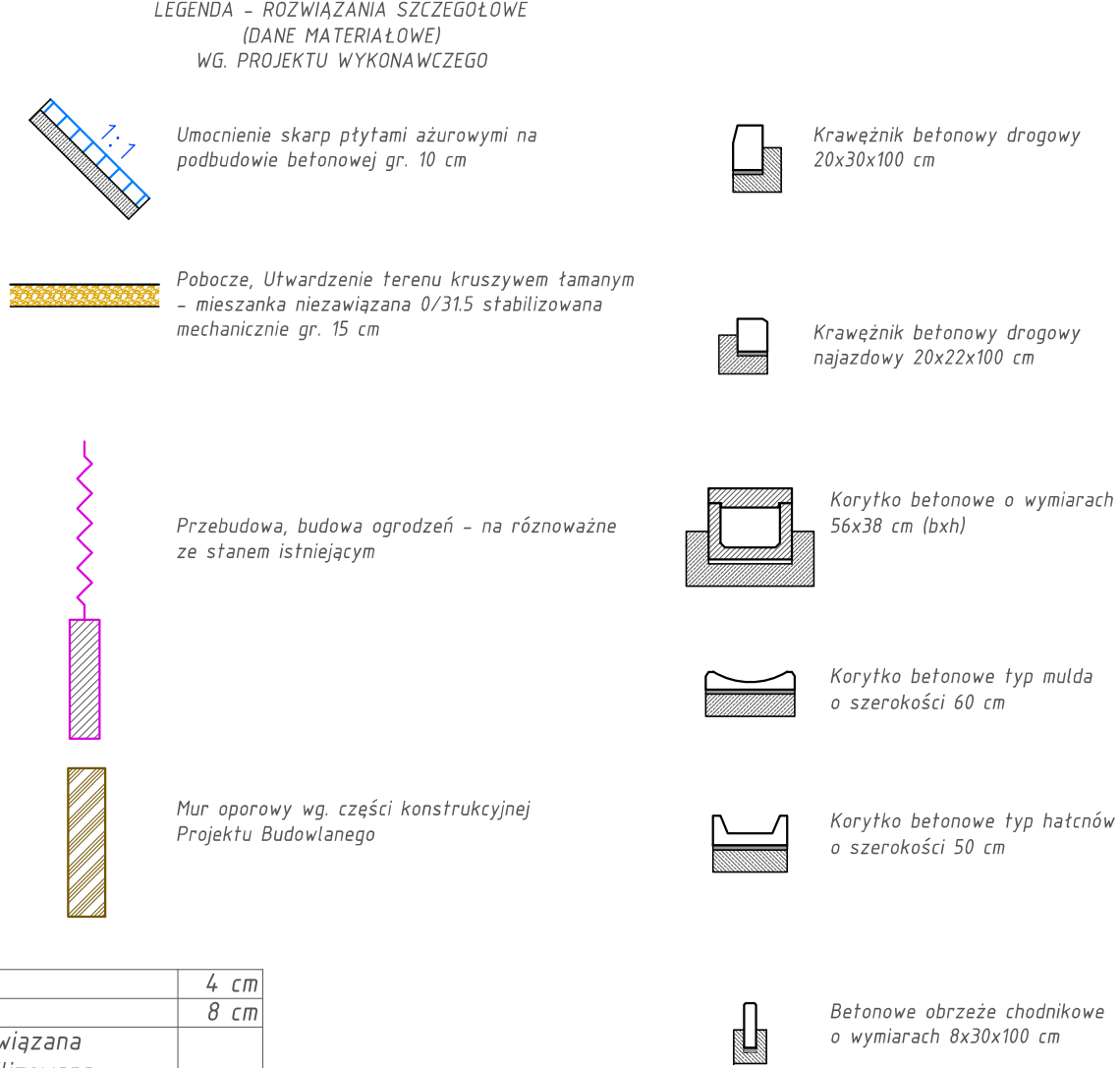
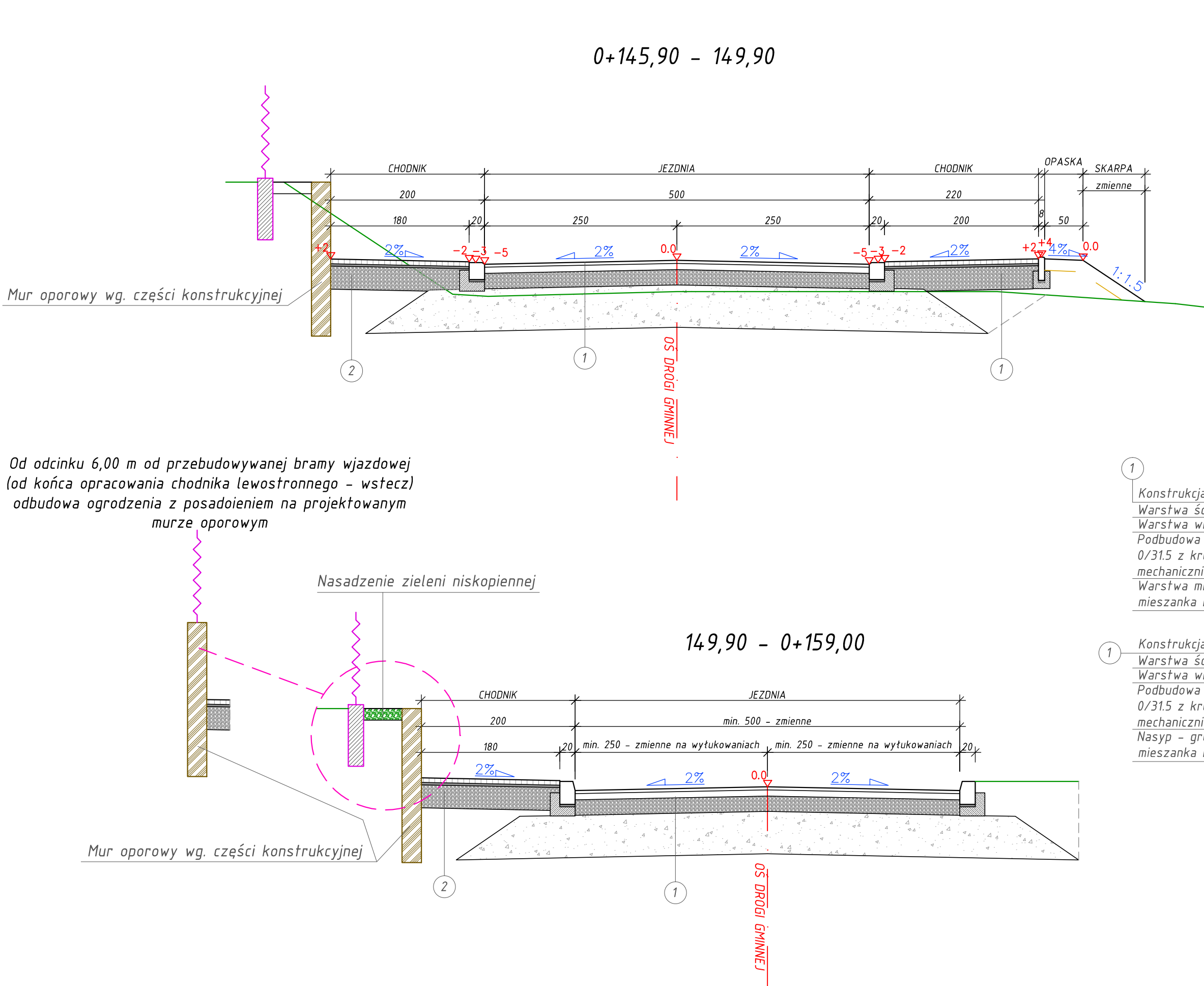
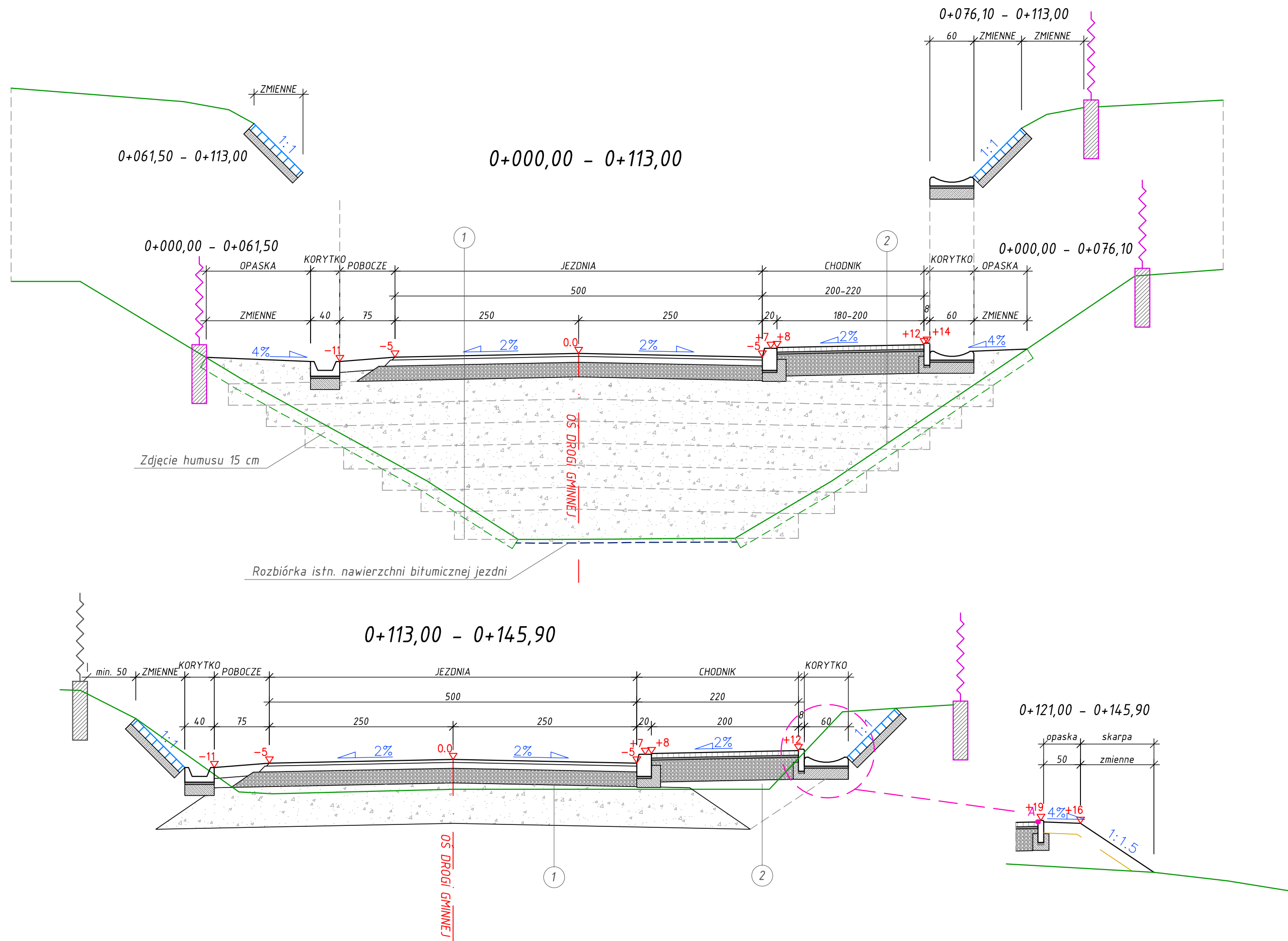
TEREN ISTNIĄCY

PROJEKTOWANA NIWELETA - OŚ JEZDNI DROGI GMINNEJ

R - promień łuku [m]
L - długość łuku [m]
T - długość stycznej [m]
w - odległość łuku od wierzchołka [m]

DANE PROJEKTOWANYCH ŁUKÓW PIONOWYCH

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:	ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZĘZAWA - BRZEŹNICA DO BUDYNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁĄZY						
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Data:	sierpień 2016	Skala:	1:100/1000	Nr rysunku:	D-2.0
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY - OŚ JEZDNI						
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:			
Projektant	mgr inż. Artur Motak	MAP/00294/P000/14	drogowa				
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Passoń	PDK/0199/PWOD/14	drogowa				
Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej BML PROJEKT (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83) 00416							



1

Konstrukcja jezdni - (KR2) w wykopie	
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 tamamym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
Warstwa mrozochronna - grunł niewysadzinowy lub mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 25%	55 cm
RAZEM	87 cm

2

Konstrukcja jezdni - (KR2) w nasypie	
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 tamamym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	20 cm
Nasyp - grunł niewysadzinowy G1 lub mieszanka niezwiązana o CBR ≥ 20%	65 -250cm
RAZEM	97-282 cm

2

Konstrukcja chodnika	
Warstwa ścieralna - beł. kostka brukowa	
wibroprasowana koloru szarego	6 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana 0/31,5 z kruszywem tamamym C _{90/3} stabilizowana mechanicznie	30 cm
RAZEM	39 cm

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:	ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ STANOWIĄCEJ DZIAŁKĘ NR 586 (OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2087K RZĘZAWA - BRZEŹNICA DO BUDYNKU WIEJSKIEGO) WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ OŚWIEŹNIENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁĄZY				
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Data:	sierpień 2016	Skala:	1:50
Nazwa rysunku:				Nr rysunku:	D-3.0
PRZEKROJE TYPOWE					
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Branża:	Podpis:	
Projektant	mgr inż. Artur Motak	MAP/00294/P000/14	drogowa		
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Passor	PDK/0199/PW00/14	drogowa		
Kopiewanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą jednostki projektowej BML PROJEKT (Dz. U. 1994 Nr 24 poz. 83)					
					00416