

OPRACOWANIE	PROJEKT WYKONAWCZY	
INWESTOR	POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26, 59-400 Jawor	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel / Fax: 71 337 46 12 / 71 364 33 95	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacją zbędnych dróg wraz rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów w związku z realizacją projektu: <i>„Scalenie gruntów wsi Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski w ramach poddziałania: Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa, objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”</i>	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski, województwo dolnośląskie Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI	
INFORMACJE O DZIAŁKACH NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST USYTUOWANA	Droga nr 3	020504_2 Mściwojów_obręb 0008 Niedaszów_ działki ewidencyjne: 131; 246;295; 306 020504_2 Mściwojów_obręb 0012 Zimnik_ działki ewidencyjne: 82/2
NAZWA I KOD CPV	45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg	

ZAKRES OPRACOWANIA	ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	PODPIS	DATA
PW	Projektant	mgr inż. Marek Husarz	208/DOŚ/06 Drogowa bez ograniczeń		02.2021
	Projektant	mgr inż. Agnieszka Husarz	242/DOŚ/11 Drogowa bez ograniczeń		02.2021

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:
 - PLAN ORIENTACYJNY
 - PLAN SYTUACYJNY
 - PROFIL PODŁUŻNY
 - PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
 - PRZEKROJE POPRZECZNE
 - TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
 - SCHEMAT POGLĄDOWY WJAZDU

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści opisu technicznego

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	6
1.1. INWESTOR	6
1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI	6
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	7
2.1. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	7
2.2. ANALIZA POWIĄZANIA DRÓG	8
2.3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA SIECI I URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH ORAZ NADZIEMNYCH	8
2.4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI.....	8
2.5. INFORMACJA O OBIEKTACH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	8
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	8
3.2. SPOSÓB ODWODNIENIA NAWIERZCHNI	9
3.3. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ.....	10
3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU ZIELENI	10
3.5. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE SIECI	10
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY I DRÓG	10
5. INFORMACJA O RODZIU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO	11
6. INFORMACJA CZY TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT, WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB NALEŻY DO OBSZARU OBJĘTEGO OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ.....	11
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	11
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA	11
9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	12
10. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI , CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ROBÓT.....	12
11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	12
12. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
12.1. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
13. SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	13
13.1. CEL INWESTYCJI	13
13.2. PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI.....	13
14. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.....	13
14.1. Kategoria geotechniczna	13
14.2. Opinia geotechniczna	13

14.3.	Warunki gruntowo- wodne	13
14.4.	Posadowienie obiektu	14
15.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU - ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	14
15.1.	INFORMACJE OGÓLNE	14
15.2.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI I ELEMENTY LINIOWE.....	14
15.3.	SPRAWDZENIE MROZOODPORNOŚCI KONSTRUKCJI	15
15.4.	CHARAKTERYSTYKA ODWODNIENIA POWIERZCHNI - ROWY, PRZEPUSTY I DRENAŻE.....	15
15.4.1.	RENOWACJA ROWU ISTNIEJĄCEGO	15
15.4.2.	PRZEPUSTY.....	16
15.4.3.	ROWY.....	17
15.4.4.	DRENAŻE	17
15.5.	ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO	17
16.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI	17
16.1.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ.....	17
16.2.	ODPADY	17
16.3.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA.....	17
16.4.	WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I GLEBĘ	18
17.	INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE	18
18.	UWAGI OGÓLNE DO WYKONANIA ROBÓT.....	18

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. INWESTOR

Powiat Jaworski reprezentowany przez Starostę Powiatu Jaworskiego

ul. Wrocławska 26, 59-400 Jawor

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej dla potrzeb budowy i przebudowy dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacją zbędnych dróg wraz rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów we wsi Niedaszów, gmina Mściwojów

Powyższa inwestycja realizowana jest w związku z projektem „Scalanie gruntów wsi Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski, stanowiącego podzadanie: „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa „, objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020.

Zadanie dotyczy dróg dojazdowych nr 1,2,3,4.

Natomiast niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę DROGI nr 3.

Tabela 1

Nr drogi	Obręby i numery ewidencyjne działek, na których inwestycja jest zlokalizowana	Nr działki	Własność	Zagospodarowanie	Klasa drogi wg MPZP i uwagi
3	Gmina Mściwojów 020504_2 Obręb Niedaszów 0008	x	x	x	x
	Jw.	295	Gmina Mściwojów	droga gruntowa	Nieokreślony
	Jw.	246	Powiat Jaworski	Droga powiatowa asfaltowa nr 2805D (DP)	Z
	Jw.	131	Skarb Państwa – DZMiUW W-w	ciek Kałużnik	Nie dotyczy
	Jw.	306	Gmina Mściwojów	droga gruntowa	D
	Gmina Mściwojów 020504_2 Obręb Zimnik 0012	82/2	Gmina Mściwojów	droga gruntowa	Nieokreślony

**pogrubiony nr działki oznacza teren na którym usytuowana jest budowana lub przebudowywana droga; pozostałe działki obejmują obszar zjazdów.*

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr pomiędzy Biprogeo-Projekt sp. z o.o. a zlecającym prace projektowe Powiatem Jaworskim, w imieniu którego działają: starosta i członek powiatu jaworskiego (nr umowy 149/2020 z dnia 4.08.2020).
- Opis przedmiotu zamówienia do ww. umowy
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych (1:500) i ewidencyjna (1:500)
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego o którym mowa w dalszej części opisu.
- Wypisy z ewidencji gruntów
- Opinia geologiczna o której mowa w dalszej części opisu
- Inwentaryzacja w terenie
- Prawo budowlane (Dz.U 2020.1333.tj) oraz warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie w zakresie dróg, przepustów, kanałów technologicznych, oznakowania.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

2.1. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Tabela 2

Nr drogi	Opis i stan nawierzchni istniejącej	Szerokość pasa drogowego
3	<p>Typowa droga gruntowa nieutwardzana, przeznaczona do obsługi pól. W rejonie tej drogi zlokalizowano dwa przepusty:</p> <ul style="list-style-type: none"> – z PVC fi 40(ściana czołowa z jednej strony wykonana z luźno ułożonych cegieł, natomiast z drugiej strony brak ścianki – wylot gęsto zasłonięty trawą) – betonowy lub kamienny na cieku Kałużnik (płyta usytuowana na bocznych ściankach kamiennych lub betonowych – wys. ok. 80cm) <p>Stan obu przepustów określa się jako zły.</p> <p>Poza pasem drogi nr 3 na cieku Kałużnik zlokalizowano jeszcze dwa przepusty PCV (jeden przykryty płytą). Ścianki czołowe lub umocnienia skarp nad wlotami są prowizoryczne. Ich stan również jest zły.</p> <p>Wzdłuż drogi nr 3 na odcinku ok. 280m usytuowany jest ciek Kałużnik drożny, o szer. dna 60cm . Rów bezodpływowy utrzymywany</p>	Zmienna przy czym min. 10m

	<p>sporadycznie, dł ok. 30 m znajduje się przy włączeniu przedmiotowej drogi do drogi powiatowej.</p> <p>Na wysokości styku cieku Kałużnik z krawędzią drogi – usytuowany jest słup linii napowietrznej 20kV.</p>	
--	---	--

Ze względu na zagospodarowanie terenu nie można wykluczyć występowania w pasie drogowym oraz poza nim niezainwentaryzowanej sieci drenarskiej.

2.2. ANALIZA POWIĄZANIA DRÓG

Projektowana droga jest drogą do obsługi pól rolniczych. Powiązanie z drogami publicznymi określono w tabeli poniżej.

Drogi publiczne powiatowe pozwalają na przemieszczanie się w kierunku pozostałych miejscowości, należących do Gminy Mściwojów.

Tabela 3

Droga nr	Orientacyjna długość odcinka[m]	Kategoria drogi/klasa drogi wg MPZP/nr drogi projektowanej	Powiązanie z innymi drogami
3	1305,95m	gminna/ D/ wewnętrzna	Droga znajduje się między drogą gminną (D) a drogą powiatową 2805D (Z)

2.3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA SIECI I URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH ORAZ NADZIEMNYCH

W pasie drogowym usytuowane są następujące sieci:

Tabela 4

Nr drogi	Sieci usytuowane w pasie drogowym
3	<p>Słup linii napowietrznej 20kV</p> <p>Sieć teletechniczna – wjazd na DP.</p>

2.4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI

W obrębie drogi brak nasadzeń i samosiejek.

2.5. INFORMACJA O OBIEKTACH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Rozbiórce podlegać będą:

- przepusty z ewentualnymi ścianami czołowymi lub umocnieniami

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Projektowana droga będzie posiadała następujące parametry:

- jezdnię – szer. 3,5m
 - pobocza obustronne – szer.0,75m o pochyleniu jednostronnym 8%,
 - mijanka z jezdnią – szer. 6m
 - szerokość wylotów zmienna.
 - zjazdy na działki – o szer. 3,5m – 5,0
 - promienie na zjazdach z dróg publicznych : min. 6m
 - promienie na zjazdach indywidualnych: min. 3m
 - kategoria ruchu KR1 ; prędkość projektowa $V_p=30$ km/h
-
- długość rzeczywista drogi: 1305,95 m
 - spadek niwelety: min. 0, 30% ; maks 2,56%
 - łuki poziome : min R40m ; maks. R50m
 - łuki pionowe wklęsłe i wypukłe : R600m

Początek drogi : połączenie z krawędzią drogi gminnej;

Koniec drogi :włączenie do krawędzi istniejącej drogi powiatowej.

Zaproponowane rozwiązanie geometryczne drogi uwzględnia następujące warunki:

- nastąpi zwiększenie możliwości ruchowej dla pojazdów i sprzętu rolniczego
- zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu,
- zwiększenie widoczności i czytelności w rejonie połączeń z drogami publicznymi,
- poprawa stanu nawierzchni ,
- usprawnienie odwodnienia dróg oraz udrożnienie rowów.

3.2. SPOSÓB ODWODNIENIA NAWIERZCHNI

Odwodnienie nawierzchni jezdni projektuje się przy wykorzystaniu powierzchniowych spadków podłużnych (min. spadek 0,3%) i poprzecznych jednostronnych (min.2%) kierujących wody opadowe do nowo projektowanych rowów przydrożnych.

W miejscach gdzie nie ma możliwości wykonania rowu (ograniczenia terenu) lub gdzie ilość spływającej wody są nieznaczne, zaproponowano wykonanie muld lub drenów.

Odcinki rowów istniejących na wlotach/wylotach przepustów, należy udrożnić, oczyścić z darni lub ewentualnych samosiejek, wyprofilować do wymaganego przekroju, a jeżeli zajdzie konieczność, zastosować umocnienie skarp i dna rowu. Długość rowów do renowacji określono na planie sytuacyjnym.

Do przeprowadzenia wód zastosowano przepusty pod koroną projektowanej drogi lub zjazdu.

Tabela 5

Nr drogi	Sposób odwodnienia
3	Rów trapezowy Przepusty fi 400-800 Mulda chłonna Drenaż fi 200

Zestawienie poszczególnych przepustów określono w dalszej części opisu.

3.3. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia i nie ogranicza dotychczasowego dostępu do dróg publicznych użytkowników ruchu jak i użytkowników obiektów usytuowanych w sąsiedztwie inwestycji.

3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU ZIELENI

Projektowane zagospodarowanie terenów zielonych obejmuje;

- odtworzenie trawników przy rowach lub w obrębie rowów,
- nasadzenia o których mowa poniżej w tabeli.

Tabela 6

Nr drogi	Nazwa gatunkowa	Charakterystyka
3	Wiśnia ptasia <i>Prunus avium</i> - pozostałe nasadzenia - obwód pnia na wys. 1m 6-8 cm wys. drzewa pow. 2,3m . Pojemnik co najmniej C15	szer. korony 3-4m, wys. 3-5m; drzewo owocowe, miododajne Białe kwiaty

Rozstaw i ilość nasadzeń określono na planie sytuacyjnym. Sposób wykonania robót związanych z wykonaniem nasadzeń jest częścią specyfikacji technicznej.

3.5. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi ORAZ PARAMETRY TECHNICZNE SIECI

Urządzeniami budowlanymi w świetle prawa budowlanego, związane z inwestycją , są sieci uzbrojenia podziemnego. W przedmiotowym zadaniu nie występuje przebudowa sieci.

Tabela 7

Nr drogi	Roboty związane z infrastrukturą podziemną
3	1. Ewentualne zabezpieczenie teletechnicznej w przypadku odkrycia, rurami osłonowymi dwudzielnymi. 2. Montaż studni żelbetowej fi 1500 przelotowej z wjazdem na połączeniu przepustów fi 400 i fi 800

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY I DRÓG

Tabela 8. Powierzchnia [m2]

Rodzaj powierzchni	Droga nr 3
Jezdnie z mijankami i zjazdami	5500
Pobocza	2000

5. INFORMACJA O RODZJU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO

W obszarze planowanych inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

Tabela 9

lp	Nazwa Planu	Uchwała RM	Obszar	
1	Uchwała Rady Gminy Mściwojów	nr IV/24/07 z dnia 30.01.2007	Wsi Niedaszów	

Inwestycja nie ogranicza możliwości ustaleń planu miejscowego.

W zakresie terenów komunikacji publicznej zasady dotyczące szerokości linii rozgraniczających nie ulegają zmianie. W liniach rozgraniczających nie będą montowane elementy małej architektury.

Oznakowanie pionowe nie będzie utrudniało komunikacji pieszej lub rowerowej i ograniczało widoczności na skrzyżowaniach.

Obsługa komunikacyjna działek przyległych do dróg pozostaje bez zmian tzn. każda działka ma zapewniony dojazd. Nie przewiduje się przebudowy sieci kolizyjnych a jedynie ewentualne zabezpieczenia w przypadku odkrycia sieci.

Inwestycja nie ingeruje w stanowiska archeologiczne.

6. INFORMACJA CZY TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT, WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB NALEŻY DO OBSZARU OBJĘTEGO OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Pas drogowy na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Stanowiska archeologiczne określone w planie miejscowym nie ingerują w linie rozgraniczające dróg a tym roboty budowlane nie wpłyną negatywnie na tereny obserwacji archeologicznej. Same drogi nie są objęte strefą „OW” tj. obserwacji archeologicznej.

Powyższą informację potwierdziła opinią konserwatora L/N.5183.1501.2020.BK z dnia 18.12.2020.

Zasady prowadzenia prac w obszarze dróg z uwzględnieniem obserwacji archeologicznej na całym terenie gminy określają zapisy planu miejscowego §11.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09 2019. (Dz.U 2019.1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowana inwestycja nie kwalifikuje się do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (GNIŚ.7633.28.2016 z dnia 14.12.2016) nie ma potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zamierzenie budowlane nie wpływa na zmianę warunków przeciwpożarowych przyległych do terenu na którym przewidziano inwestycję. Inwestycja nie wpłynie na zmianę i pogorszenie warunków zaopatrzenia w wodę.

10. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ROBÓT

Nie dotyczy.

11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu wynikający z art. 20, ust.1, pkt.1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020.1333 j.t. z późn. zmianami) mieści się w całości w granicach działek, na których został zaprojektowany. Geometrię zjazdów z dróg publicznych, dróg publicznych i elementów drogowych przyjęto w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430 z późn. zm. Tekst jednolity Dz. U. 2016.124 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.470 j.t z późn. zmianami).

Planowana inwestycja nie zmienia i nie ogranicza warunków użytkowania, sposobu zagospodarowania czy zabudowy przyległych działek.

12. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

12.1. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tabela 10

Lp	Nr kategorii	Dotyczy
1	IV	Elementy dróg publicznych i kolejowych, dróg szynowych takich jak: skrzyżowania, węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy
2	XXV	Drogi i kolejowe drogi szynowe
3	XXVI	Sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

13. SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

13.1. CEL INWESTYCJI

Celem inwestycji jest:

- ogólnie poprawa zagospodarowania terenu pod kątem funkcjonalności i podniesienia estetyki przestrzeni publicznej wykonanie nowych nawierzchni,
- usystematyzowanie i zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego,
- poprawa dostępności mieszkańców do terenów rolniczych
- poprawa stanu odwodnienia dróg,

Budowa dróg ma za zadanie ułatwić dojazd mieszkańcom do terenów rolniczych. Analizę powiązania dróg i możliwości komunikacyjnych opisano w odrębnym punkcie.

13.2. PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

W ramach inwestycji zaplanowano wykonanie następujących czynności i elementów:

- budowę drogi wraz ze zjazdami do działek przyległych do drogi,
- zapewnienie systemu odwodnienia poprzez budowę i renowację rowów przydrożnych, drenaży, muld
- oznakowanie,
- demontaż elementów kolidujących z planowaną inwestycją,
- podniesienie nośności nawierzchni,
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem i zniszczeniem drzew sąsiadujących z inwestycją.
- odtworzenie trawników.

Propozycje projektowe przeszły pozytywnie konsultacje społeczne.

14. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

14.1. Kategoria geotechniczna

Warstwy w podłożu są jednorodne wobec powyższego warunki gruntowe należy uznać jako **proste**. W związku z planowanymi robotami ziemnymi nieprzekraczającymi głębokości 1,2 m oraz nasypami do wysokości maksymalnie do 3 m, zgodnie z Rozporządzeniem MTBIGM z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, kategoria geotechniczna inwestycji kwalifikowana jest do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

14.2. Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo- wodne podłoża terenu pod projektowaną inwestycje (opracowanie Geoskop sp.zo.o. sp.k, 2020) stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

14.3. Warunki gruntowo- wodne

W podłożu badanego terenu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- antropogeniczne nasypowe,
- grunty spoiste (glina pylasta, glina pylasta z domieszkami żwiru, pył ilasty),

- grunty kamieniste.

Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie rodzaju gruntu.

Tabela 11

Lp	Nr drogi	Nr Otworu	Grunty w podłożu	Stan gruntów	Warstwa humusu
3	Droga nr 3	od O-9 do O-12	Gлина pylasta, również z domieszką żwiru. W O-12 nasyp niekontrolowany (50 cm) z piasku, gleby, otoczków, żwiru oraz budowlany z piasku (30cm)	Twardoplastyczne i zwięzłe Wilgotne w pierwszej warstwie, dalej małowilgotne	gr. 30 Otwór O-10 – 40cm.

Odwierty wykonano na głębokość 2,6-3m od powierzchni istniejącego terenu. W podłożu **nie** stwierdzono występowania wody gruntowej ani sączeń.

Dla zaprojektowania konstrukcji drogowej podłoże zostało rozpoznane do głębokości 1m od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni.

14.4. Posadowienie obiektu

Na podstawie Katalogu Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów bardzo wysadzi nowych kwalifikujących podłoże do kategorii G4, dla których nośność (moduł wtórny) powinien wynosić co najmniej **25MPa** (CBR \geq 2% po 4 dniach nasączenia wodą wg PN-S-02205:1998).

Na etapie budowy nie należy dopuścić do uplastycznienia i upłynnienia gruntów rodzimych.

Podłoże pod konstrukcją nawierzchni i pod nasypem należy wzmocnić, do osiągnięcia odpowiedniej nośności.

15. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU - ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

15.1. INFORMACJE OGÓLNE

Układ komunikacyjny oraz charakterystyczne parametry omówiono w odrębnym punkcie opisu.

15.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI I ELEMENTY LINIOWE

W ramach zadania proponuje się wykonanie następujących nawierzchni:

Tabela 12 Zestawienie konstrukcji dróg

Nawierzchnia	Górne warstwy konstrukcji			Dolne warstwy konstrukcji		Całkowita Grubość konstrukcji [cm]	Nośność na, WM lub WUP [MPa]	Nośność na PZ [MPa]
	Warstwa ścieralna	Warstwa wyrównawcza lub wiążąca	PZ mineralna (C 90/3)	WM	WUP związana spoiwem			
Jezdnia bitumiczna + zjazdu KR1	AC11S (4)	AC 16W (5)	0/63 (20)	Kruszywo CBR \geq 25% (22)	C1,5/2,0 (24)	75	80	130
Pobocza gruntowe ulepszone	Kruszywo 0/31.5 (20)	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	grunt niewysadziowy	20	80	na nawierzchni >95MPa.

Oznaczenia: PZ- podbudowa zasadnicza ; WM- warstwa mrozochronna; WUP- warstwa ulepszanego podłoża; AC – oznaczenia mieszanek mineralno-asfaltowych;

C x/y – klasa wytrzymałości mieszanki związana spoiwem
(..)- grubość warstwy

Jeżeli średnica przepustu przechodzącego pod koronę drogi wynosi co najmniej fi 500, wówczas należy zastosować w tym miejscu :

- zamiast PZ mineralnej → PZ z mieszanki związanej spoiwem C3/4 nie więcej niż 6MPa,
- na warstwie wiążącej bitumicznej ułożyć geosyntezyk o poniższych parametrach:
 - siatka z włókna szklanego ze zmodyfikowaną powłoką polimerową (zalecana samoprzylepna)
 - wytrzymałość na rozciąganie 100x100 kN/m (+/-10kN/m),
 - wydłużenie przy rozciąganiu nie więcej niż 3 % (+/- 0,5%),
 - odporność na temperaturę >180 stopni
 - po ułożeniu na powierzchni siatka nie może się falować.

Powyższe zabiegi mają na celu zniwelować osiadanie i uszkodzenie nawierzchni w obszarze przepustów.

Nie przewiduje się stosowania krawężników i obrzeży.

Wszelkie zwieńczenia studni lub zaworów muszą być wyregulowane do poziomu nawierzchni.

15.3. SPRAWDZENIE MROZODPORNOŚCI KONSTRUKCJI

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża wykonano przyjmując następujące założenia:

- głębokość przemarzania gruntu na terenie Niedaszowa wg normy PN-B-03020 wynosi $h_z = 0,80$ m.
- rzeczywista grubość warstw nawierzchni i ulepszanego podłoża dla drogi i zjazdów nie powinna być mniejsza niż: $0,70 \cdot h_z = 0,7 \cdot 0,8 = 0,56$ m.

Po uwzględnieniu warstwy ulepszanego podłoża i warstwy mrozochronnej, grubość wszystkich warstw w obrębie jezdni wraz ze zjazdami nie przekroczy zredukowanej głębokości przemarzania, zatem warunek mrozoodporności jest spełniony.

15.4. CHARAKTERYSTYKA ODWODNIENIA POWIERZCHNI - ROWY, PRZEPUSTY I DRENAŻE

Odwodnienie dróg projektuje się za pomocą:

- w miejscu, gdzie jest możliwość odbioru wód oraz odpowiednia szerokość terenu – rowy,
- w miejscu, gdzie jest brak terenu na wykonanie rowu – muldy i drenaże,

Zestawienie elementów odwodnienia oraz przepustów załączono do dokumentacji

15.4.1. RENOWACJA ROWU ISTNIEJĄCEGO

W miejscach usytuowania przepustów wzdłuż rowów istniejących, przewiduje się wykonanie renowacji rowu poza wlotem i wylotem przepustu. Długość renowacji podano na planie sytuacyjnym i w załączniku.

Roboty renowacyjne polegają na:

- usunięciu namułu, ewentualnych odpadów bytowych lub gruzu w obrębie rowu lub/i przepustu ,
- usunięciu przerośniętej darniny wzdłuż rowów,
- renowacji rowu: poprzez wyprofilowanie skarp i dna do odpowiednich spadków umożliwiających odprowadzenie wody

15.4.2. PRZEPUSTY

W miejscach przecięć dróg z rowami oraz pod zjazdami zastosowano przepusty z rur karbowanych PEHD o sztywności obwodowej SN8.

Długości i średnice przepustów przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz w załączniku.

Przepusty niezależnie od przekroju i średnicy należy ułożyć na fundamencie piaskowo-żwirowym o uziarnieniu 0/31,5 gr. 40 cm, przy czym ostatnie 5 cm powinno stanowić luźną podsypkę.

Przykrycie (konstrukcja + ewentualny nasyp) nad przepustem pod krawędzią korony powinno wynosić co najmniej 30 cm.

W obrębie wlotu/wylotu przepustów usytuowanych pod zjazdami na pola, należy wykonać umocowanie skarp za pomocą bruku kamiennego (kostki kamiennej surowo łupanej co najmniej 9x11 lub kamień) z uzupełnieniem spoin zaprawą cementową.

Zabruk należy wykonać na podsypce piaskowo-cementowej. Wysokość zabruku powinna wynosić co najmniej 80 cm od dna rowu lub na pełnej wysokości w przypadku gdy głębokość rowu jest niższa. Na dnie rowu w obrębie wlotów/wylotów przepustów, należy ułożyć płytki betonowe 50x50x7 na podsypce piaskowo-cementowej gr. 5cm. Spoiny wypełnić zaprawą. Przyjmuje się, że umocowanie dna należy wykonać na długość co najmniej 2,0 m od najdalej wysuniętej części przepustu (lub ścianki czołowej) i na szerokość równą szerokości wlotu/ wylotu przepustu.



W obrębie pozostałych przepustów, wlot/wylot należy zabezpieczyć prefabrykowanymi ściankami czołowymi. Przykładowe ścianki pokazano na zdjęciach powyżej. Pod wlotem i wylotem rury przepustowej należy wykonać fundament betonowy z betonu C12/15 (wymiały fundamentu: 45x40 cm). Ścianki natomiast wymagają wykonania odrębnego fundamentu. Jego wymiary powierzchni uzależnione są od rodzaju i wielkości zastosowanej ścianki oraz uformowanego dna ścianki. Fundament powinien mieć grubość nie mniejszą niż 25 cm i być wykonany z betonu klasy nie niższej C12/15.

Od strony kontaktu prefabrykatów z gruntem, ścianki należy zabezpieczyć przed działaniem wody za pomocą preparatu na bazie mas bitumicznych (co najmniej 2 warstwy).

W drodze nr 3 przepust fi 800 oraz fi 400 został połączony typową przelotową studnią kanalizacyjną betonową fi 1500 z betonu C35/45 (XA3, nasiąkliwość poniżej 5%, W8, F-150), z dennicą z kinetą Zwieńczenie studni D400 z wypełnieniem betonowym i zabezpieczeniem przed przesunięciem. Studnie posadzić na betonie C12/15 gr. co najmniej 10cm. Elementy studni łączyć za pomocą uszczeltek systemowych.

15.4.3. ROWY

Projektowane rowy mają przekrój trapezowy o szerokości dna 40 cm i wysokości co najmniej 50 cm od poziomu terenu. Minimalne pochylenie podłużne dna 0,2%. Rowy o spadku dna 2% należy wzmocnić : na dnie zastosować płytę betonową 50x50 analogicznie jak przy wlotach przepustu natomiast skarpy wzmocnić płytą ażurową typu Meba (40x6x8cm) na warstwie humusu gr. 12cm. Otwory należy wypełnić humusem i obsiać trawą. Długości rowu oraz odcinki umocnienia określono w załączniku do opisu technicznego.

15.4.4. DRENAŻE

Jako odwodnienie pomocnicze oraz w miejscu gdzie ograniczona jest szerokość pasa drogowego, zaproponowano wykonanie drenaży fi 200 z PP.

Rury powinny być pełne, o sztywności obwodowej co najmniej SN8.

Wyloty drenów, muszą być zakończone kratkami uniemożliwiającymi wejście małych zwierząt do ciągów drenarskich. Dreny z rur pełnych ułożyć w podsypce piaskowej.

Umocnienie wylotów kostką granitową należy wykonać, na szerokość określoną w projekcie. Wyloty drenaży poprzecznych zakończyć należy prefabrykatem wg KDEP. , Wlot i wylot drenu pod zjazdem umocnić kostką granitową. Długości drenów podano w załączniku do opisu.

15.5. ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO

Zakres inwestycji obejmuje również zaprojektowanie organizacji ruchu docelowego.

W ramach opracowania zastosowane zostaną typowe rozwiązania wynikające z rozporządzenia dotyczącego oznakowania pionowego i poziomego oraz przepisów z nim związanych.

Przewiduje się montaż oznakowania pionowego – **znaki małe** (typ folii 2)

W przypadku kolizji, istniejące oznakowanie przesunąć i dostosować do nowej geometrii drogi lub zjazdu.

Oznakowanie poziome – nie występuje.

16. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI

16.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ

Inwestycja nie powoduje zwiększenia emisji spalin. Projektowany układ geometryczny spowoduje zwiększenie przepustowości ruchowej a co się z tym wiąże, przyczyni się do upłynnienia ruchu – skrócenie przejazdu reakcji kierowcy, szybszego opuszczenia skrzyżowania

16.2. ODPADY

Zamierzenie budowlane nie przyczyni się do zwiększenia odpadów. Odpady wytworzone na etapie budowy muszą być sukcesywnie usuwane, zgodnie z ustawą o odpadach, przez przyszłego wykonawcę robót.

16.3. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA

Inwestycja nie przyczyni się do zwiększenia niekorzystnych właściwości akustycznych i emisji drgań. W konstrukcji jezdni zaproponowano warstwę ścieralną z AC 11, która posiada dobre właściwości akustyczne. Odpowiednio dobrana grubość konstrukcji, dostosowana do KR1, ogranicza ryzyko powstawania ewentualnych drgań od pojazdów rolniczych.

16.4. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I GLEBĘ

W obszarze drogi nie znajduje się istniejący drzewostan.

17. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO O KTÓRYM MOWA W art. 9 ustawy Prawo budowlane

Inwestycja **nie wymaga** odstępstwa od obowiązującego rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).

18. UWAGI OGÓLNE DO WYKONANIA ROBÓT

- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym, ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący, jak i w stan projektowany wg odrębnych opracowań. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- O wszelkich nieścisłościach w zakresie różnic o których mowa powyżej, Wykonawca powinien powiadomić Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym oraz decyzją pozwolenia na budowę w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót.
- W trakcie robót zweryfikować położenie ewentualnie odkrytych sieci w stosunku do podkładu mapowego i wszelkie nieścisłości zgłosić nadzorowi inwestorskiemu.
- Zarządca danych dróg i ciągów pieszych winien utrzymywać w okresie jesienno – zimowo - wiosennym w/w elementy w stanie odśnieżonym, odlodzonego w celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego.
- W przypadku prowadzenia prac w pobliżu drzew (w obrębie korony drzewa), należy zachować szczególną ostrożność. Nie wolno składować materiałów ani jeździć sprzętem mechanicznym w obrębie korony drzewa a wszelkie prace należy wykonywać ręcznie.
- W okresie wiosennym, letnim i jesiennym z uwagi na zredukowany system korzeniowy, należy regularnie podlewać i aerować podłoże w obrębie korony posadzonych i istniejących drzew.
- Zamawiający przed wejściem na roboty odtworzy granice istniejącego pasa drogowego oraz zapewni wytyczenie osi drogi w celu sprawdzenia zgodności założeń projektu budowlanego.
- Podczas wykonywania robót ziemnych o ile będzie to konieczne należy wykonywać tymczasowo urządzenia odwadniające, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty rodzime przed zawilgoceniem, nawodnieniem i uplastycznieniem.
- Należy zwrócić uwagę przy montażu słupów, słupków i innych elementów pionowych, aby te nie znajdowały się w obrysie skrajni jezdni lub chodnika, bądź w polu widoczności.
- Nawierzchnie należy wykonać w taki sposób aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych w kierunku rowów lub zieleni.
- Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, najlepiej pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.
- Krawędzie jezdni bitumicznej nieobramowanej krawężnikiem należy oczyścić i bezwzględnie uszczelnić asfaltem przed wykonaniem poboczy. Wszelkie złącza powinny być uszczelnione pastą

- lub taśmą bitumiczną. Pobocza gruntowe muszą być dobrze zagęszczone i zaklinowane, luźne kruszywo należy zebrać a puste przestrzenie zaklinować drobniejszym kruszywem.
- Ze względu na możliwe występowanie niezainwentaryzowanej sieci drenarskiej w pasie drogi oraz poza nim, w przypadku jej przzerwania w trakcie prac ziemnych, Wykonawca zobowiązany jest do naprawy. Jeżeli naprawa będzie wymagała wykonania wyprowadzenia wylotu drenu do rowu, wówczas należy wykonać umocnienie skarpy w obrębie wylotu. Powierzchnia zabruku jest uzależniona od średnicy rury, ale nie powinna być mniejsza od powierzchni: 0,50x0,50m. Zabruk wykonać na wysokości skarpy aby nie nastąpiło jej rozmywanie przez wypływającą wodę.

ZAŁĄCZNIK - DROGA NR 3 - ELEMENTY ODWODNIENIA
Zestawienie przepustów

Nr zjazdu lub lokalizacja	km lokalizacji	Nr przepustu	Średnica S	Długość L1	Rzędna wlotu R1	Rzędna wylotu R2	spadek i	umocnienie wlotu/wylotu
			mm	m	m.n.p.m	m.n.p.m	%	
W3L	0+242,47	3.1	400	10,00	205,93	205,89	0,40	zabruk 1:1,5
W5L	0+361,29	3.2	400	10,00	204,34	204,26	0,80	zabruk 1:1,5
SK1/W8L	0+443,15; 0+457,73	3.3	400	25,00	203,62	203,43	0,76	zabruk 1:1,5
w drodze	0+864,47	3.4	600	8,00	200,61	200,51	1,25	ściana czołowa
W10P/SK2	1+140	3.5	800	28,50	199,57	199,47	0,35	ściana czołowa
poza drogą SK2	działka 82/2	3.6	400	10,00	199,55	199,52	0,30	ściana czołowa

dł. łącznie fi 400	55,00	m
dł. łącznie fi 600	8,00	m
dł. łącznie fi 800	28,50	m

Zestawienie rowów, muld

Nr rowu	km lokalizacji	Rodzaj	Dł. całkowita	Długość L1	Rzędna pocz. R1	Rzędna końcowa R2	spadek i	umocnienie skarp
				m	m.n.p.m	m.n.p.m	%	
3.1	od 0+024,50 do 0+864,47	rów(l)	793,80	30,00	210,45	209,19	4,20	plyta ażur
				183,00	209,19	205,93	1,78	humus+obsiew
				15,90	205,89	205,83	0,38	humus+obsiew
				93,00	205,83	204,34	1,60	humus+obsiew
				71,90	204,26	203,62	0,89	humus+obsiew
				176,90	203,43	201,90	0,86	humus+obsiew
3.2	od 0+864,47 do włączenia do ist. rowu	rów(p)	14,00	14,00	200,51	200,32	1,36	humus+obsiew
3.3	od 0+833,00 do 1+033,60	rów (l) bezodpływu	150	121,00	200,74	200,37	0,31	humus+obsiew
				29,00	200,48	200,37	0,38	humus+obsiew
3.4	od 1+068,00 do 1+130,78	rów(l)	63,00	63,00	200,15	200,00	0,24	humus+obsiew
3.5	od 1+130,78 do 1+279,00	mulda(l)	138,5	17,50	200,19	200,15	0,23	humus+obsiew
				121,00	200,48	200,22	0,21	humus+obsiew

dł. łącznie rów	1020,80	m
dł. łącznie mulda	138,5	m

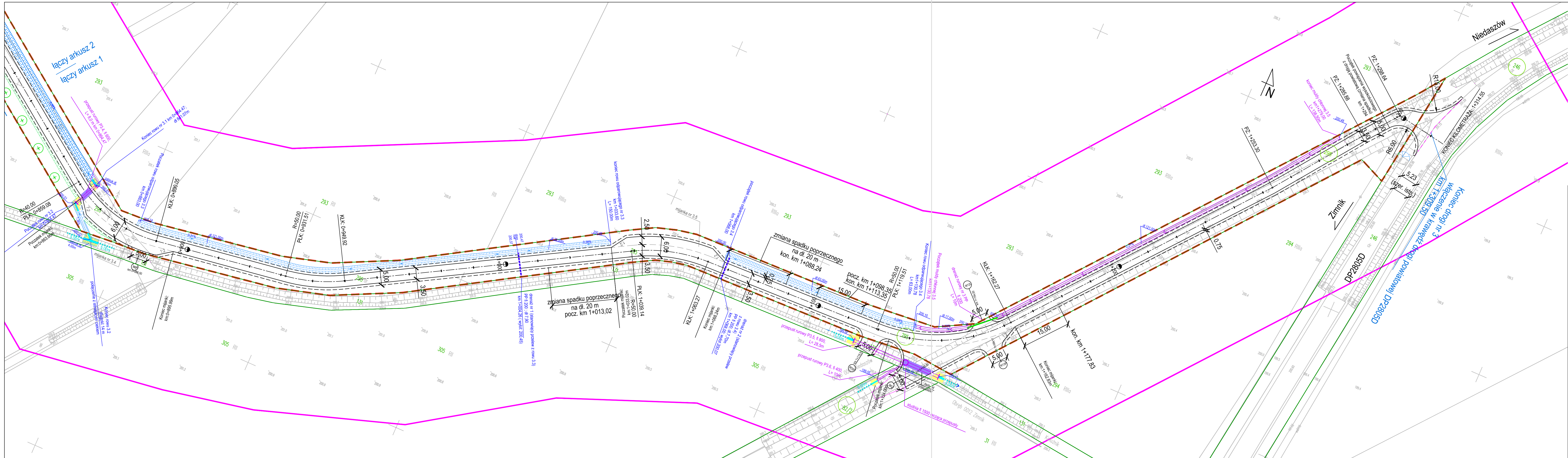
ilość rowu do renowacji	25,00	m
-------------------------	-------	---

Zestawienie drenaż

Lp	km lokalizacji	Nr drenażu	Średnica S	Długość L1	Rzędna pocz. R1	Rzędna wylotu R2	spadek i	umocnienie wlotu	umocnienie wylotu	rodzaj rury	rodzaj zabudowy
			mm	m	m.n.p.m	m.n.p.m	%				
1	1+004,26	1	200	8,00	200,47	200,45	0,25	kostka	prefabrykat+kostka	pełna	WUP+ obsypka piaskowa
2	1+068,00	2	200	7,80	200,10	200,07	0,38	kostka	prefabrykat+kostka	pełna	jw.
3	1+154,00	3	200	10,00	200,22	200,19	0,30	kostka	kostka	pełna	obsypka piaskowa

dł. łącznie drenaż	25,80	m
--------------------	-------	---

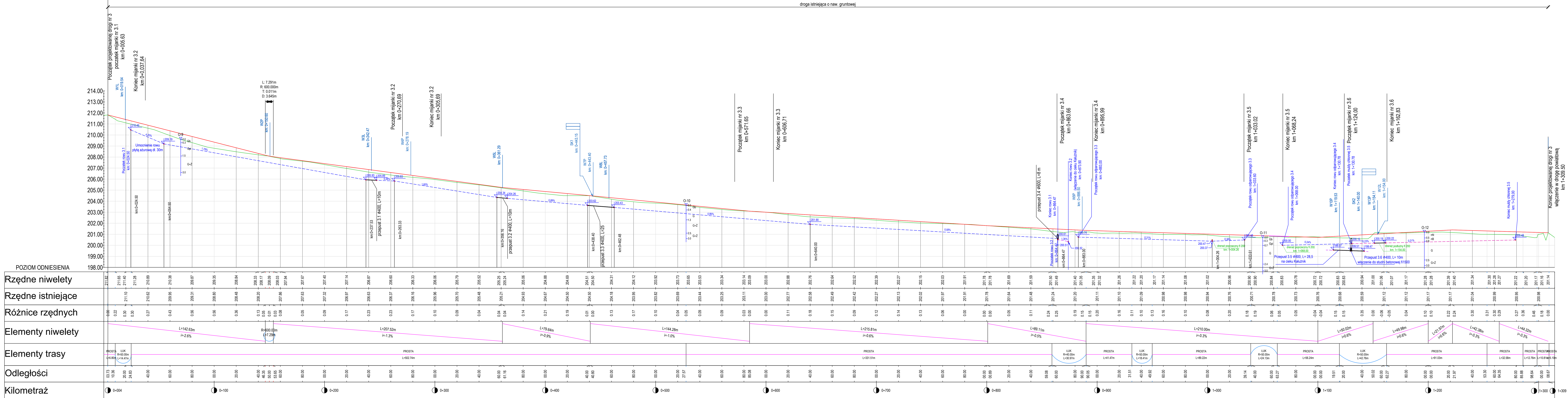
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA

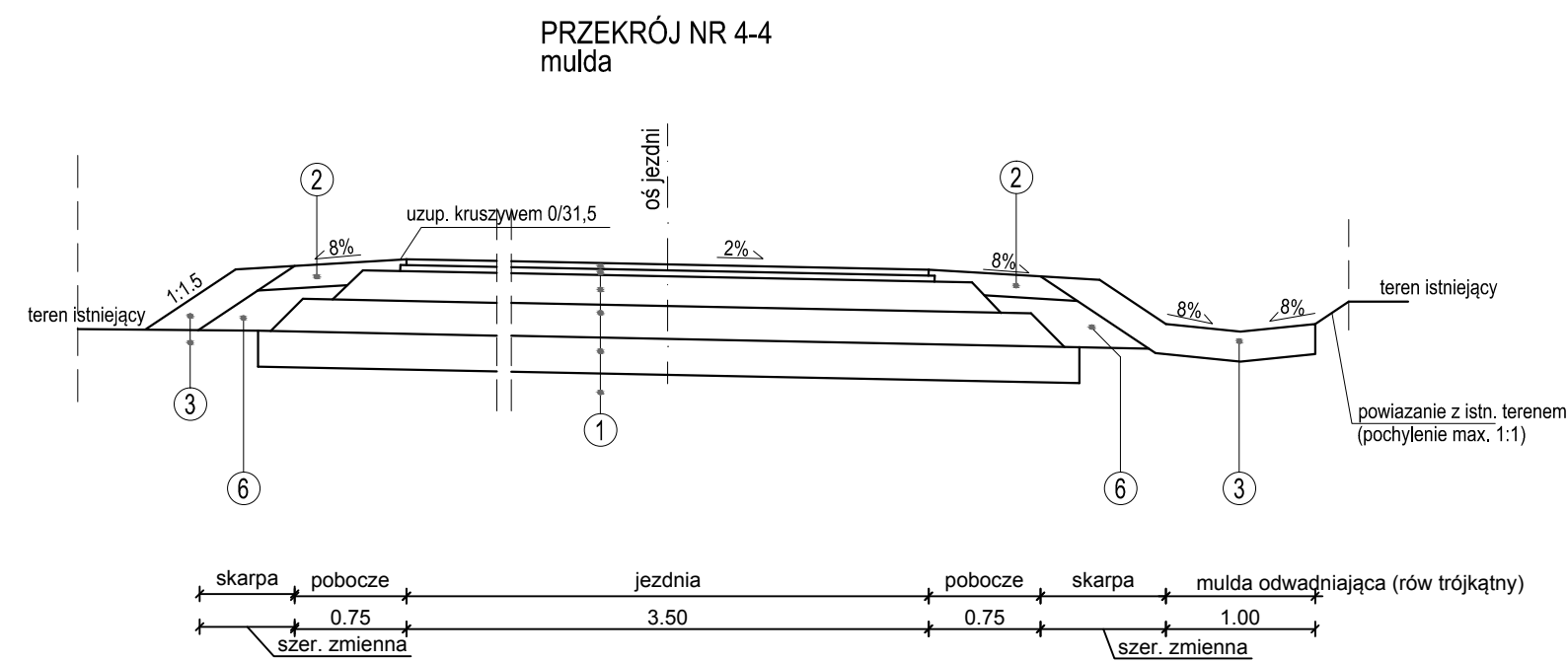
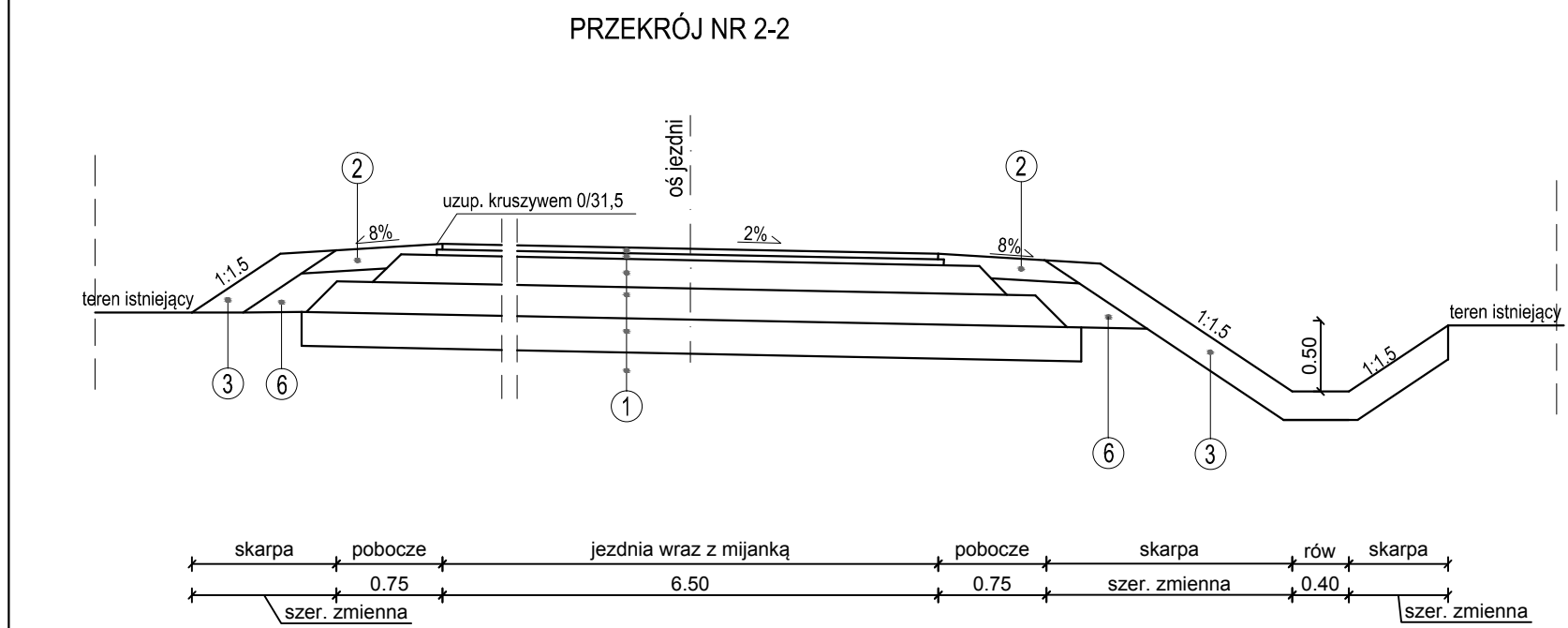
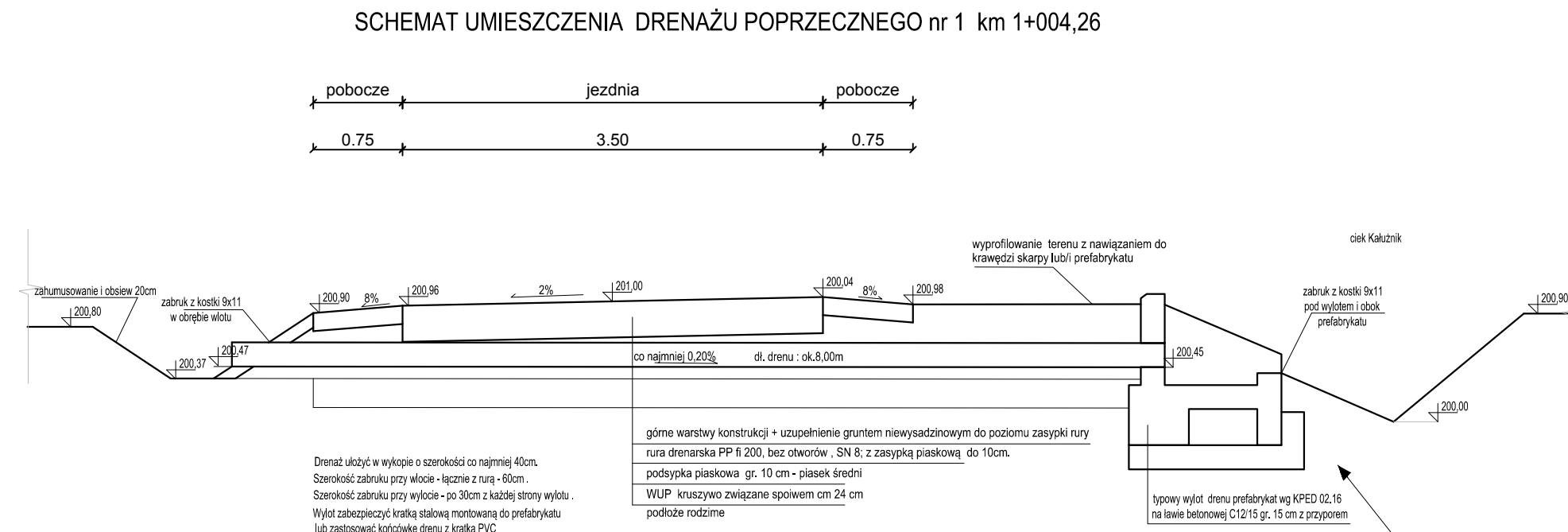
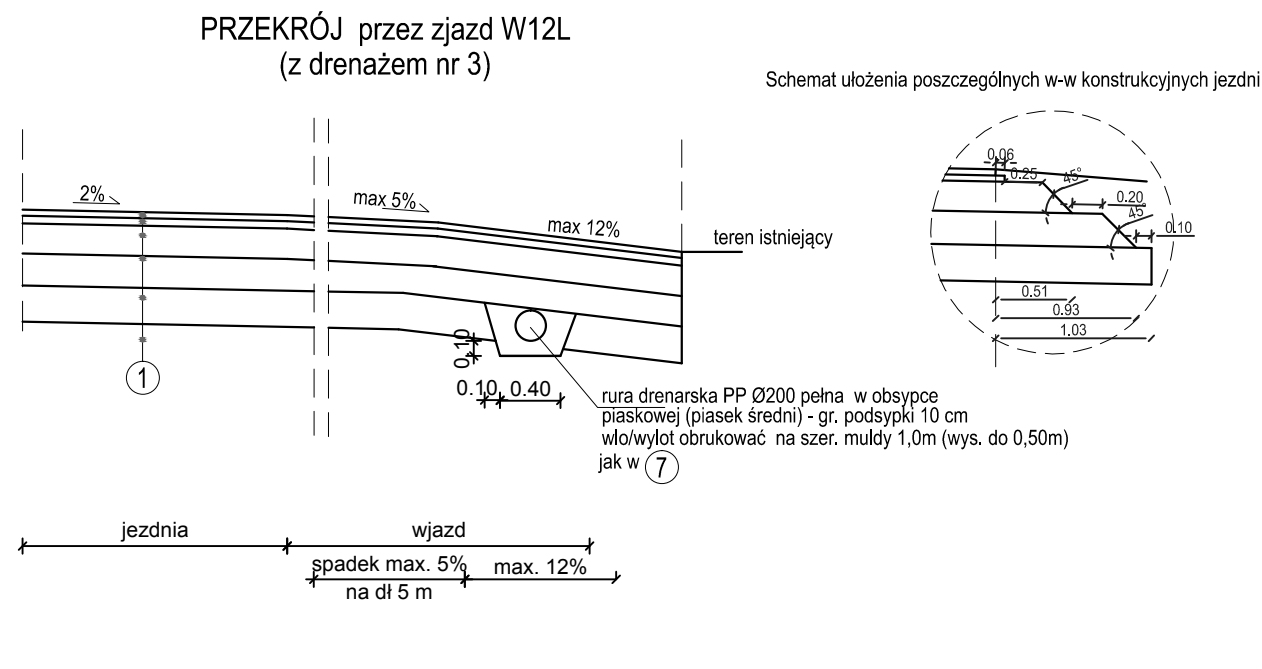
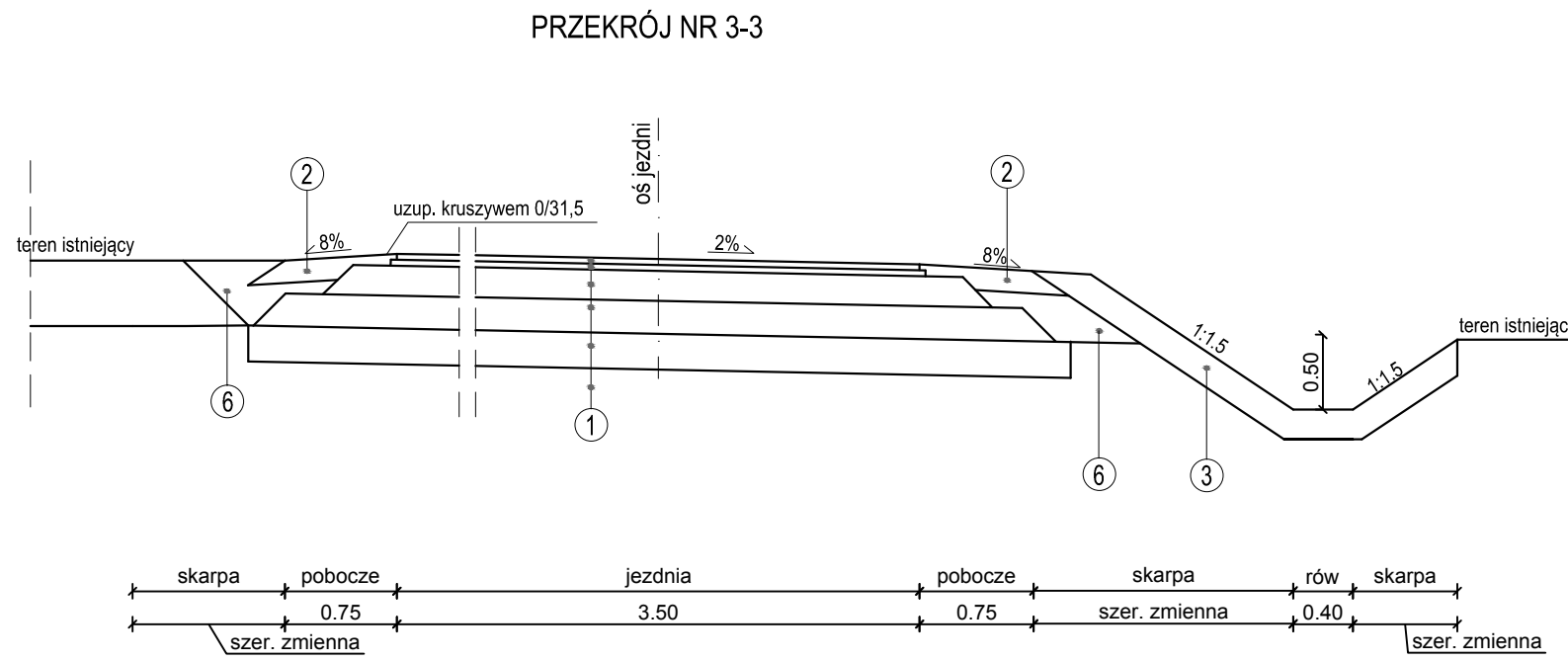
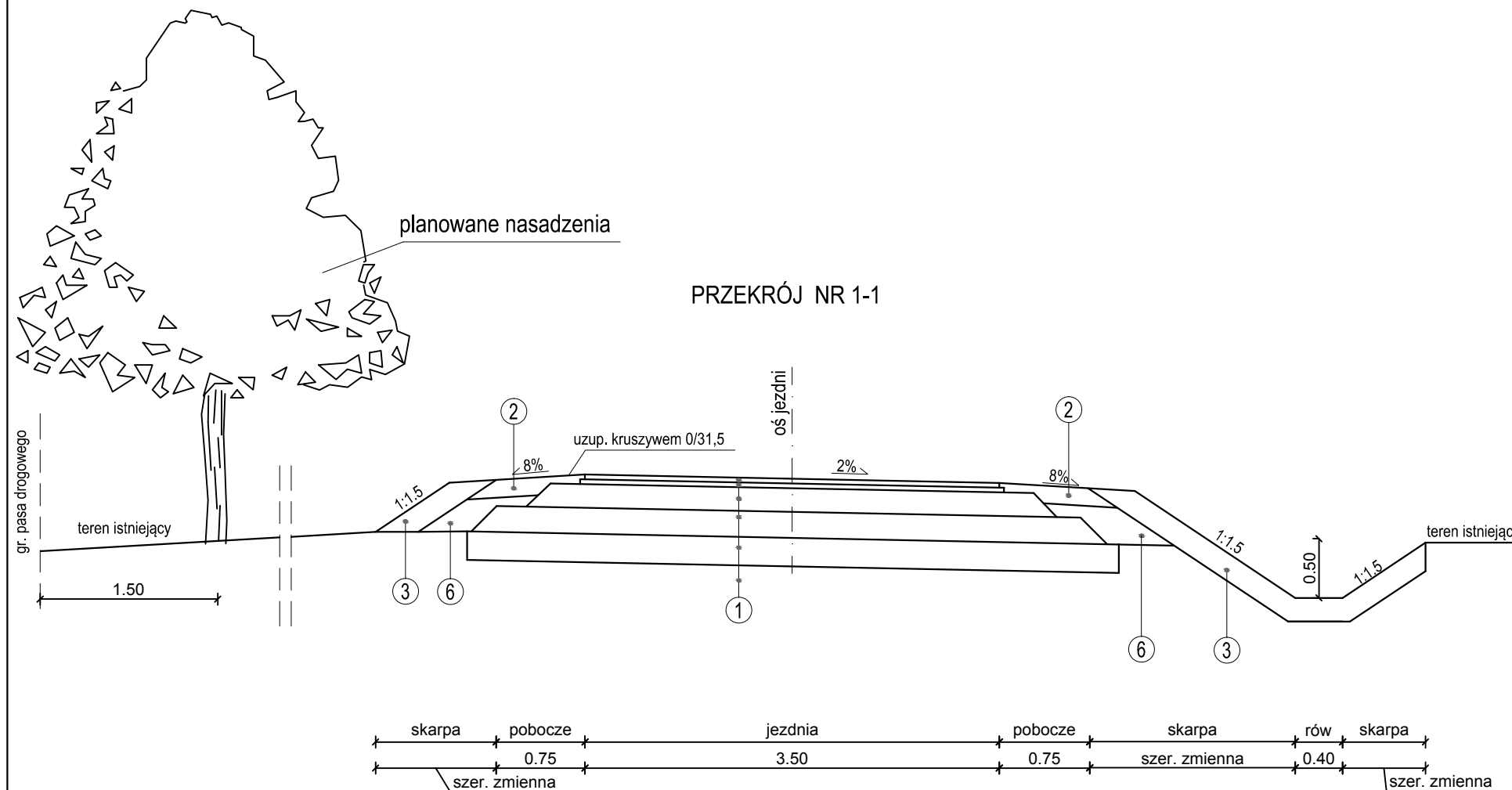
- krawężnik jezdni
- - - krawężnik pobocza
- krawężnik powiązania jezdni nowej z istniejącą
- krawężnik mijanki/zjazdu
- ⊗ planowane nasadzenia
- projektowany rów
- projektowane skarpy
- renowacja istniejącego rowu
- przepust
- przepust ze ściankami czołowymi
- mulda
- drenaż rurowy fi 200 mm
- drenaż poprzeczny rurowy fi 200mm
- granica działek
- numery działek w inwestycji
- zmiana w-wy wzmocnienia wg opisu techn.
- umocnienie skarp
- umocnienie dna rowu
- numery zjazdu
- miejsce przekroju poprzecznego
- granicę pasa drogowego

Investor	POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor				
Jednostka projektowa	BIPROGEO PROJEKT BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. (71) 337 46 12, fax (71) 364 33 05 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
drogowa	Projektant:	mgr inż. Marek Husarz	208/DOŚ/06	drogowa	
Nazwa zadania	„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scałenie gruntów wsi Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020” .				
Nazwa opracowania	PROJEKT DROGOWY -droga nr 3 -				
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY z pokazanymi nasadzeniami				
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:500	02.2021	149/2020	DROGI	PW	1.2



- Oznaczenia
- niweleta drogi
 - teren istniejący
 - rów prawostronny
 - rów lewostronny
 - mulda
 - przecięcie z ist. drogą gruntową
 - przepust pod drogą /przepust lub dren pod zjazdem

Investor	POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor			
Jednostka projektowa	BIPROGEO PROJEKT BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-118 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. (71) 337 45 12, fax (71) 384 33 95 e-mail: kontakt@biproggeo-projekt.pl			
Branża	Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność
	mgr inż. Marek Husarz		208/005/06	drogowa
Nazwa zadania	„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewianiami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiająca uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scałenie gruntów wsi Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”.			
Nazwa opracowania	PROJEKT DROGOWY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY - droga nr 3 -			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium
1:100/1000	02.2021	149/2020	DROGI	PW
				Nr rysunku
				1.3



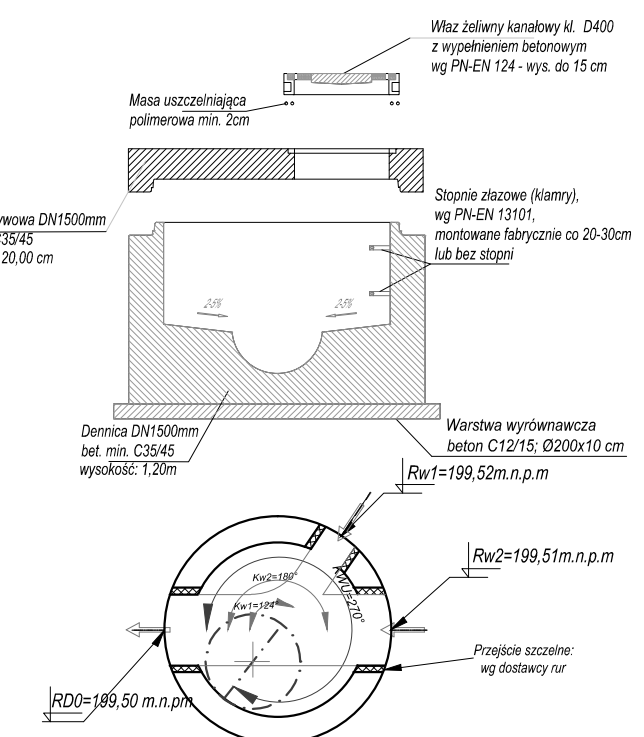
1. Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S o gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W o gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/63 mm o gr. 20 cm
- Warstwa mrozochronna z kruszywa o CBR >25% - 22 cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa związanego C1.5/2.0 - 24 cm
- Podłoże gruntowe

2. Nawierzchnia z kruszywa 0/31.5 mm o gr. 20 cm
- Nasyt z gruntu niewysadzinowego (gr. zmienna)*
3. W-wa humusu o gr. 20 cm i obsiew trawą
6. nasyt z gruntu przepuszczalnego niewysadzinowego gr. zmienna*

* Nasyt wykonąć z gruntu lub kruszywa który posiada właściwość co najmniej jak dla warstwy mrozochronnej

7. Brak kamienny z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
- Podsypka piaskowo- cem. gr. 10 cm

SCHEMAT STUDNI fi 1500 mm



UWAGA:

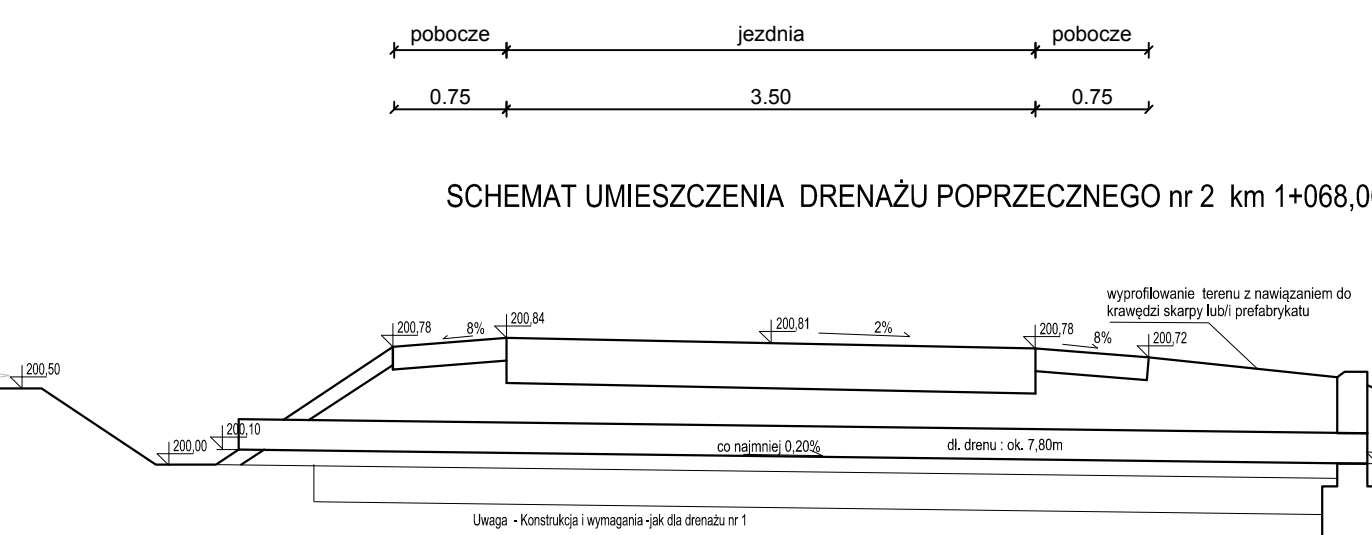
1. Elementy betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. C25/45, o klasie ekspozycji min. XA3, o nasiąkliwości poniżej 5% i wodoszczelności min. W6 i mrozoodporności F-150.

2. Element studni łączony na uszczelnienie gumową systemową.

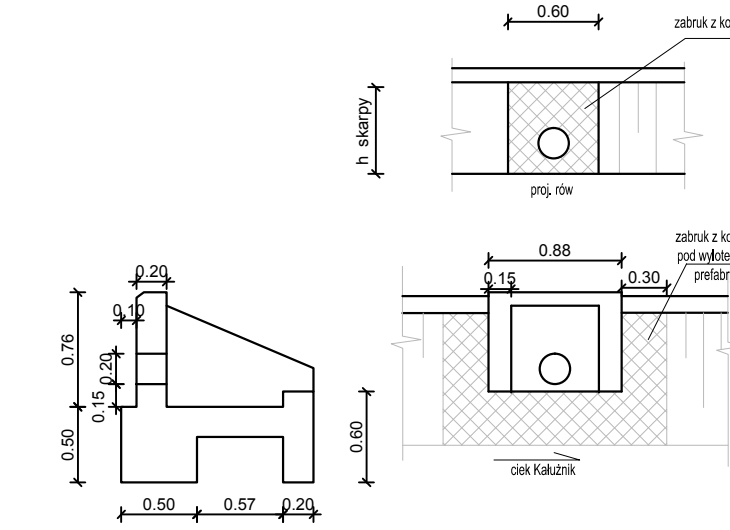
3. Włączenie rur do studni wykonąć poprzez przecięcie szczelnie montowane fabrycznie, odpowiednie do zastosowanego typu rurciąglów lub na budowie

4. Właz żelwny kanakowy D400 - zabezpieczony przed przesuszeniem i okratkę pokrywę wypełniając betonem, zgodnie z PN-EN 124

5. Na podłożeniu włazu z warstwą ścieralną i wiążącą zastosować uszczelnienie taśmą bitumiczną gr. co najmniej 1 cm.



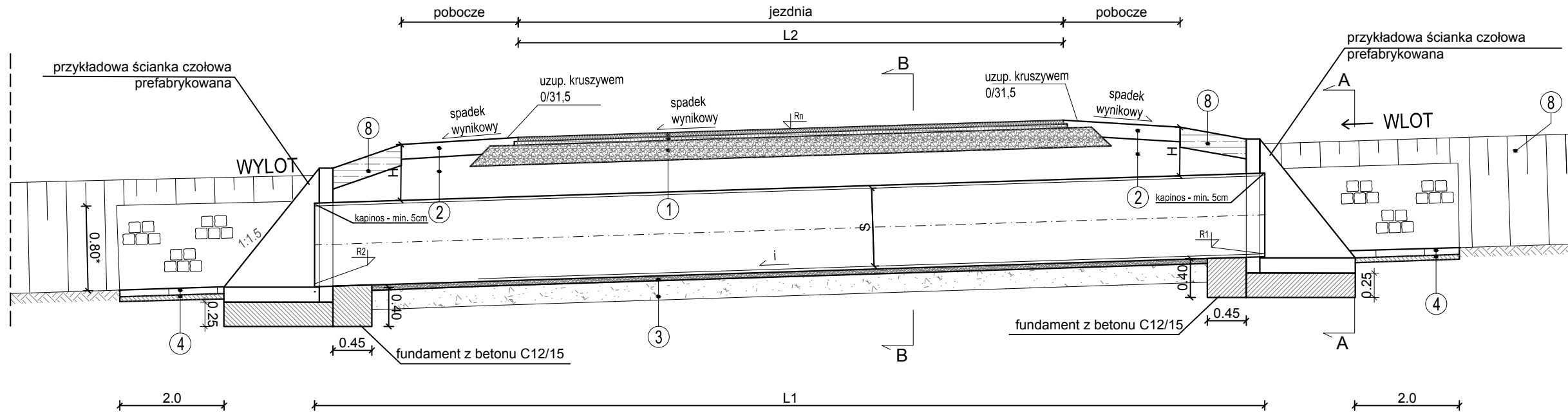
SCHEMAT UMOCNIECIA WLOTU/ WYLOTU DRENU



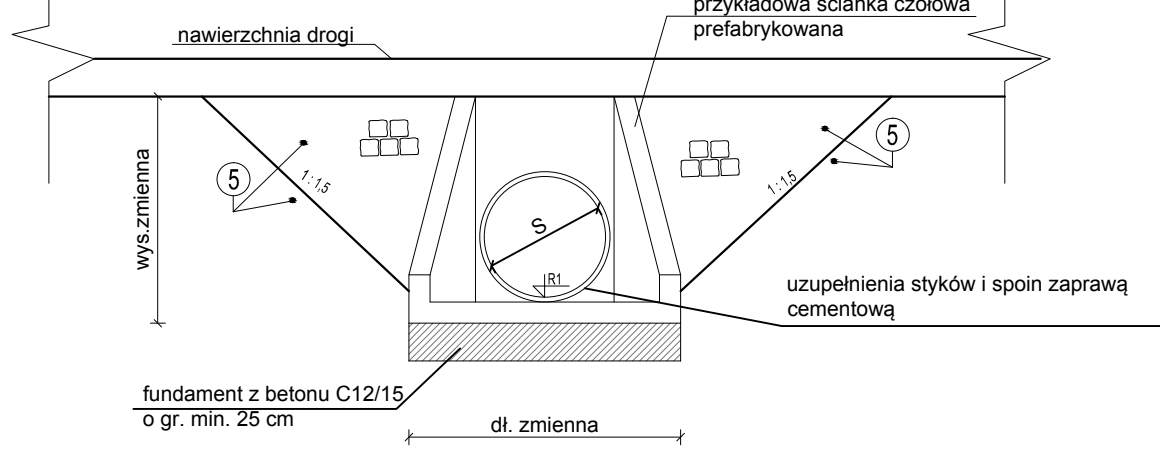
Investor	ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor				
Jednostka projektowa	BIPROGEO PROJEKT BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. (71) 337 46 12, fax (71) 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl				
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
drogowa	Projektant:	mgr inż. Marek Husarz	208/DOS/06	drogowa	
	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Husarz	242/DOS/11	drogowa	
Nazwa zadania	„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scałenie gruntów wsi Niedaszków, gmina Mściwojów, powiat jaworski” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020” .				
Nazwa opracowania	PROJEKT DROGOWY - droga nr 3 -				
Nazwa rysunku	PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE				
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:50	02.2021	149/2020	DROGI	PW	1.4

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU ZE ŚCIANA CZOŁOWA

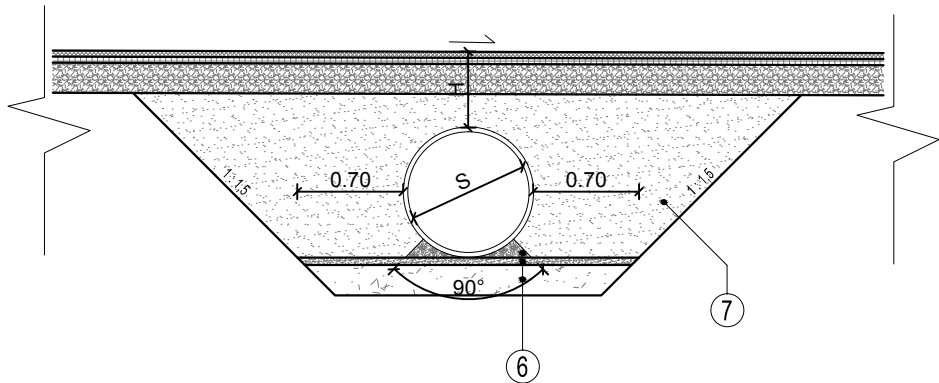
Uwaga: fundament oraz ściankę czołową należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową (np. 2 warstwy masy bitumicznej)



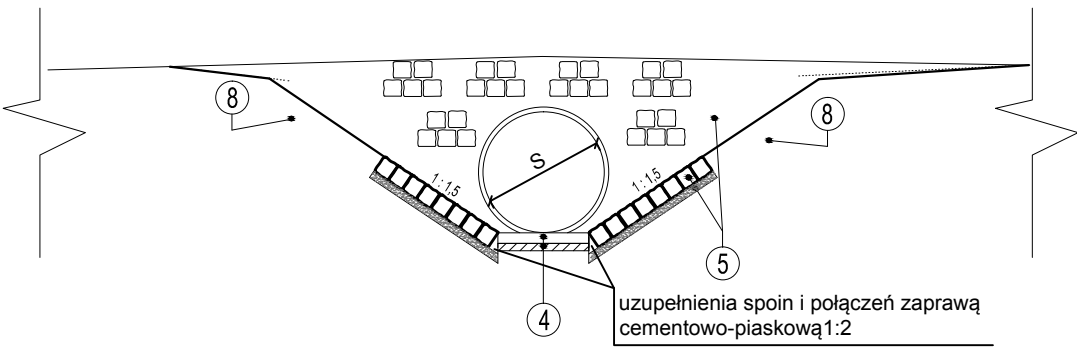
PRZEKRÓJ A-A - przekrój poprzeczny wlotu przepustu-ścianka czołowa



PRZEKRÓJ B-B - przekrój poprzeczny przepustu pod jezdnią/zjazdem

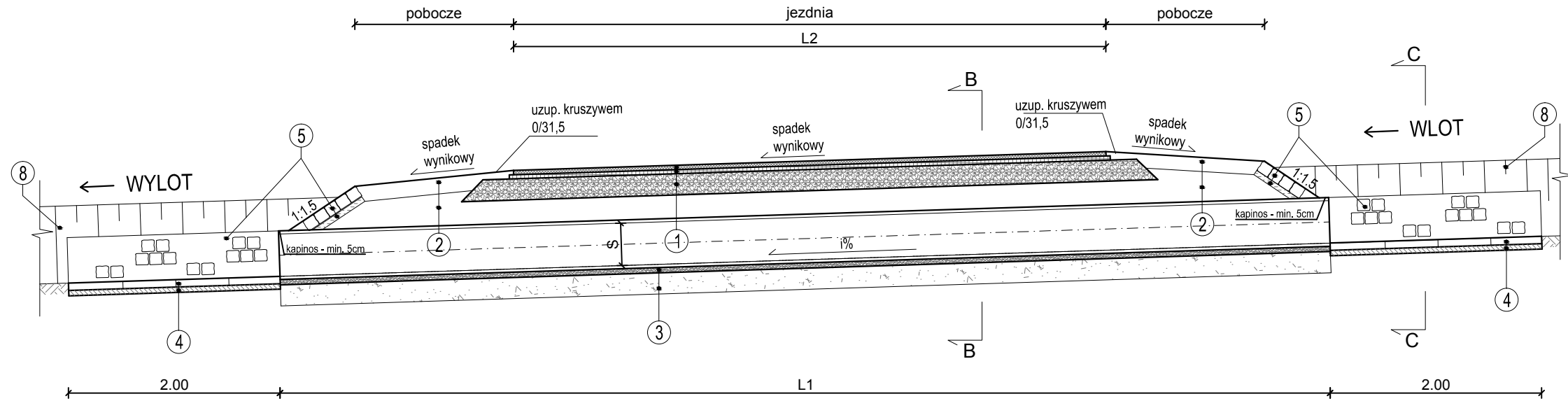


PRZEKRÓJ C-C - przekrój poprzeczny wlotu przepustu bez ścianki czołowej



Dno wlotu/wylotu (ozn. 4) umocować płytkami na szerokość przepustu

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU BEZ ŚCIAN CZOŁOWYCH



Zestawienie przepustów wraz z ich numeracją i rzędnymi przedstawiono w opisie technicznym.
W przypadku przepustów z wlotami/wylotami umocnionymi z kostki i ścianką - sposób wykonania robót jest analogiczny jak powyżej.
Skarpy i dno przy przepustach usytuowanych pod drogą, (przypadek gdy: wlot/wylot przepustu jest prostopadły do osi rowu) należy umocnić po obu stronach wlotu/wylotu przepustu, na długości co najmniej 2 m, licząc od zewnętrznych krawędzi rury przepustowej
Skarpe na przeciw wylotu, również umocnić- długość dostosować do długości zabruków wykonanych po obu stronach rury
Przy przepustach fi 800 zastosować zabruk na wysokość co najmniej 1m; w pozostałych przypadkach min. 0,80m.
Spadek wynikowy - zgodny ze spadkiem określonym na przekrojach konstrukcyjnych drogowych
Przepusty wykonać z rur PEHD SN 8
Prefabrykar wlotowy/wylotowy jest przykładowy. Dopuszcza się zastosowanie innego przekroju ścianki, zachowaniem parametrów STWIORB.

- 1 Warstwa ścierna - beton asfaltowy AC 11S gr. 4 cm
Warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 5 cm
Podbudowa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu 0/63 mm gr. 20 cm*
Zasypka przepustu**

- 2 Nawierzchnia z kruszywa 0/31,5 mm gr. 20 cm
Nasyp z kruszywa o CBR >=25% (gr. zmienna)

- 3 Luźna podsypka piaskowo-żwirowa gr. 5 cm
Fundament kruszowy - podsypka żwirowo-piaskowa o uziarnieniu 0/31,5 gr. 35 cm
Ulepszenie podłoża cementem - gr. 10cm - tylko dla przepustów o średnicy >= 0,8m

- 4 Płytki betonowe gr. 7 cm z wypełnieniem spoin zaprawą
Podsypka piaskowo-cem.4:1 gr. 5 cm

- 5 Bruk kamienny (np kostka 9x11) z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
Podsypka piaskowo- cem. 4:1 gr. 10 cm


- 6 Pachwina - zasypka żwirowo-piaskowa o uziarnieniu 0/31,5 mm
Luźna podsypka żwirowo-piaskowa - gr. 5 cm
Fundament kruszowy - podsypka żwirowo-piaskowa o uziarnieniu 0/31,5 gr. 35 cm
Ulepszenie podłoża cementem - gr. 10cm - tylko dla przepustów o średnicy 0,80m

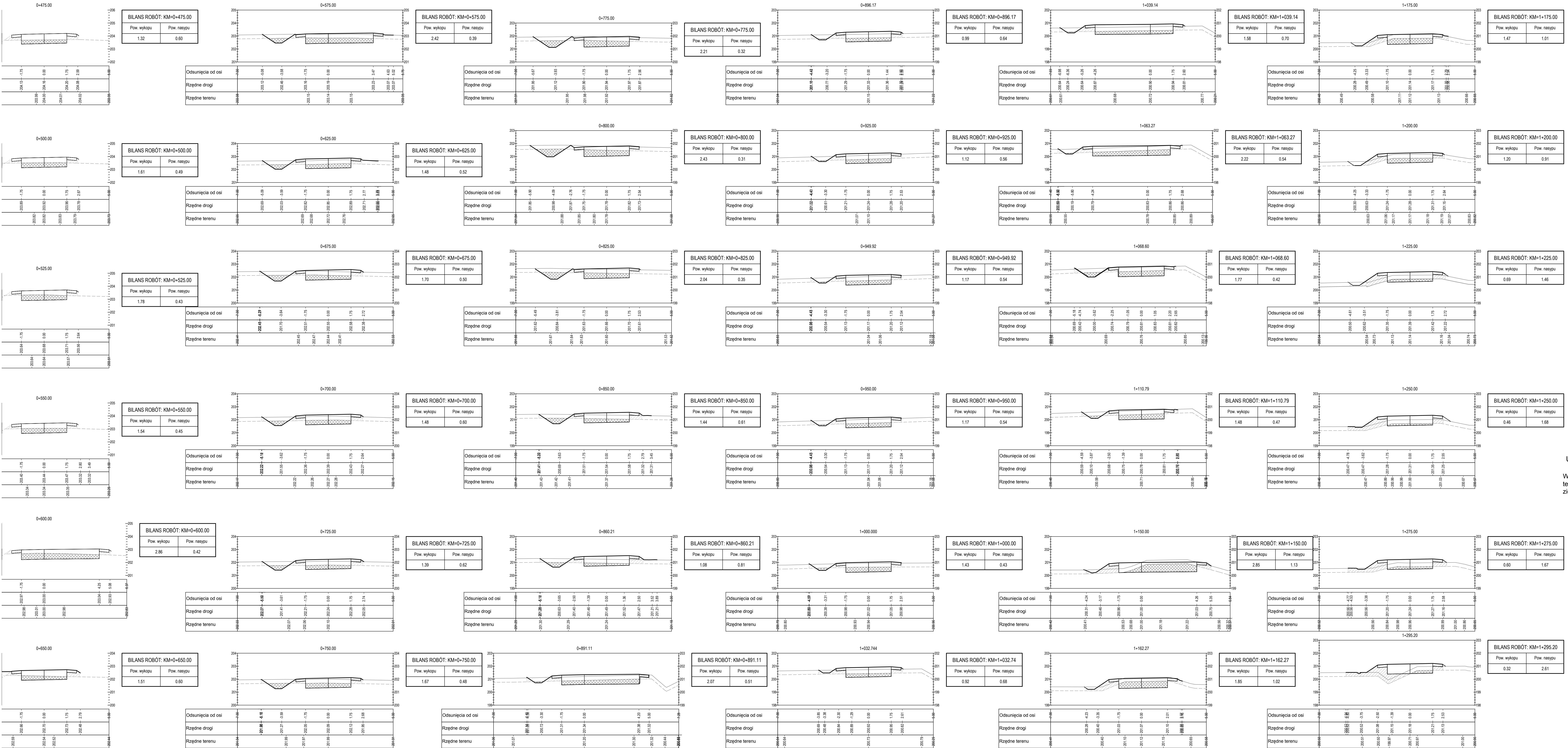
- 7 Zasypka zagęszczona warstwami do wskaźnika zagęszczenia Is=0,98 gr. warstwy zmienna

- 8 Warstwa humusu gr. 20 cm i obsiew trawą

*Przy przepustach fi 500 mm i większych przechodzących w poprzek drogi, zamiast podbudowy mineralnej zastosować mieszankę związaną spoiwem C 3/4
Między warstwami bitumicznymi zastosować geosiatkę, o której mowa w opisie technicznym
Zakres zmiany konstrukcji nad przepustem oznaczono na planie sytuacyjnym

**Rodzaj zasypki określa producent rury, przy czym powinno to być kruszywo naturalne spełniające co najmniej wymagania określone jak dla warstwy mrozoochronnej w konstrukcji nawierzchni.

Inwestor		ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor			
Jednostka projektowa		<div><div>BIPROGEO PROJEKT</div><div>BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. (71) 337 46 12, fax (71) 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl</div></div>			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
drogowa	Projektant:	mgr inż. Marek Husarz	208/DOŚ/06	drogowa	
	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Husarz	242/DOŚ/11	drogowa	
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scalenie gruntów wsi Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski” w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”.			
Nazwa opracowania		PROJEKT DROGOWY			
Nazwa rysunku		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE PRZEPUSTÓW - SCHEMAT POWTARZALNY			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:50	02.2021	149/2020	DROGI	PW	1.5



Investor	ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor					
Jednostka projektowa	BIPROGEO PROJECT BIPROGEO PROJECT Sp. z o.o. 24-05 Wrocław, ul. Bukowskiego 7 tel. 71 72 46 42, fax 71 72 46 43 e-mail: bioprogeo@bioprogeo.pl					
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Spełniono	Podpis		
drogowa	Projektant	288.03.06		drogowe		
	Kontrolujący					
	Specjalizacja					
Nazwa zadania	„Budowa i przebudowa dróg doprowadzających do gruntów rolnych i leśnych wraz z nadzorowaniem przebiegu i stanu technicznego dróg wraz z realizacją projektu umożliwiającego uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scałenie gruntów wsi Niedźwiedź, gmina Międzybóże, powiat jaworski” w ramach poddziałania „Wspieranie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020”.					
Nazwa opracowania	PROJEKT DROGOWY - droga nr 3 -					
Nazwa rysunku	PRZKROJE POPRZECZNE					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium		Nr rysunku
1:500	02.2021	149/2020	DROGI	PW		1.6

Tabele robót ziemnych dla drogi nr 3

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - droga nr 3_				
Pikieta	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Calc. obj. wykopu	Calc. obj. nasypu
0+010.36	1.34	0.85	0.00	0.00
0+032.60	1.22	0.95	28.55	20.08
0+038.00	1.14	0.95	34.92	25.22
0+050.00	1.43	1.05	50.34	37.20
0+075.00	0.39	2.24	73.07	78.22
0+100.00	0.11	2.36	79.28	135.70
0+125.00	0.62	1.09	88.41	178.83
0+175.00	1.71	0.31	146.73	213.79
0+200.00	1.69	0.38	189.15	222.47
0+225.00	1.35	0.62	227.11	235.05
0+270.36	0.99	0.73	280.22	265.69
0+275.00	1.71	0.69	286.50	268.97
0+300.00	2.56	0.40	339.91	282.53
0+305.69	1.66	0.44	351.93	284.92
0+350.00	2.20	0.32	437.57	301.87
0+375.00	1.86	0.38	488.39	310.71
0+400.00	1.37	0.58	528.74	322.78
0+425.00	1.60	0.53	565.87	336.64
0+475.00	1.32	0.60	638.91	364.69
0+500.00	1.61	0.49	675.47	378.21
0+525.00	1.78	0.43	717.76	389.60
0+550.00	1.54	0.45	759.26	400.60
0+575.00	2.42	0.39	808.77	411.16
0+600.00	2.86	0.42	874.76	421.33
0+625.00	1.48	0.52	929.02	433.12
0+650.00	1.51	0.60	966.31	447.10
0+675.00	1.70	0.50	1006.41	460.79
0+700.00	1.48	0.60	1046.18	474.48
0+725.00	1.39	0.62	1082.08	489.76
0+750.00	1.67	0.48	1120.35	503.57

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH - droga nr 3_				
Pikieta	Pow. wykopu	Pow. nasypu	Calc. obj. wykopu	Calc. obj. nasypu
0+775.00	2.21	0.32	1168.77	513.60
0+800.00	2.43	0.31	1226.65	521.51
0+825.00	2.04	0.35	1282.51	529.82
0+850.00	1.44	0.61	1326.10	541.83
0+860.21	1.08	0.81	1338.93	549.06
0+891.11	2.07	0.51	1387.89	569.17
0+896.17	0.99	0.64	1395.65	572.07
0+925.00	1.12	0.56	1426.04	589.42
0+949.92	1.17	0.54	1454.52	602.87
0+950.00	1.17	0.54	1454.61	602.91
1+000.00	1.43	0.43	1519.60	627.15
1+032.74	0.92	0.68	1558.02	645.30
1+039.14	1.58	0.70	1566.03	649.71
1+063.27	2.22	0.54	1613.07	665.58
1+068.60	1.77	0.42	1623.72	668.14
1+110.79	1.48	0.47	1692.40	686.87
1+150.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+162.27	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+175.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+200.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+225.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+250.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+275.00	0.00	0.00	1721.36	695.87
1+295.20	0.00	0.00	1721.36	695.87

Łączna ilość robót ziemnych:

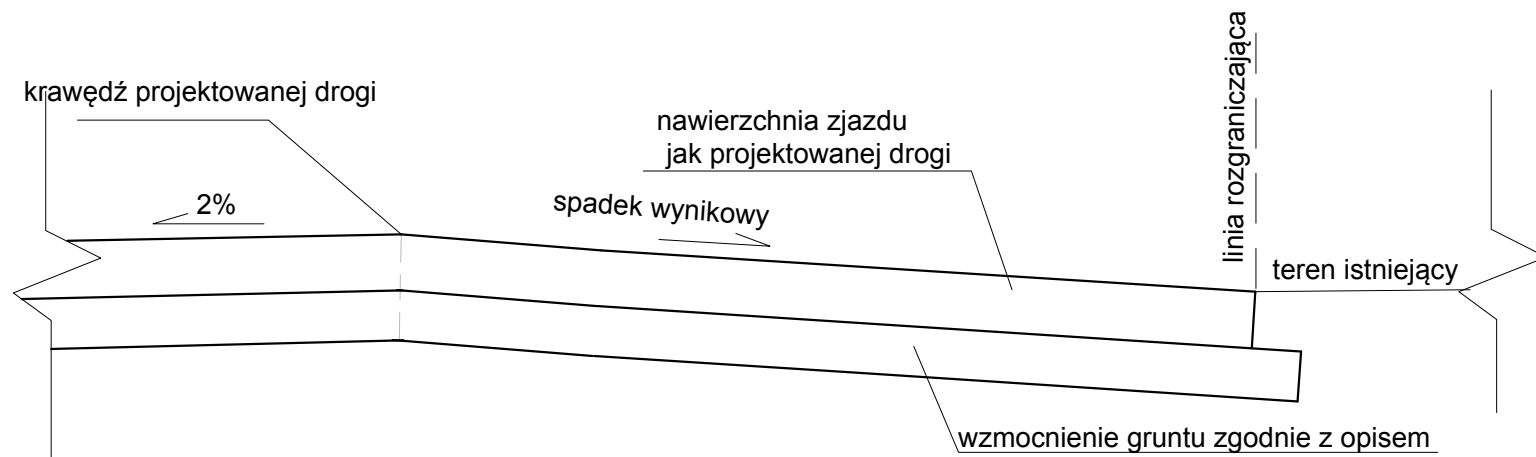
- odhumusowanie: 3347.70 m3

- wykopy poniżej odhumusowania: 1721.36 m3

- nasypy: 695.87 m3

- zahumusowanie: 780.27 m3

Schemat poglądowy wjazdu



Uwaga:
Maksymalny spadek wjazdu 10%, w przypadku
większej wartości, należy wyrównać różnicę
wysokości za pomocą w-wy kruszywa 0/31,5 o
gr. min. 30cm