


OPRACOWANIE	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
INWESTOR	<b>POWIAT JAWORSKI</b> ul. Wrocławska 26, 59-400 Jawor	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <b>BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel / Fax: 71 337 46 12 / 71 364 33 95	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>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:</b> <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	<b>Miejscowość:</b> Niedaszów, gmina Mściwojów, powiat jaworski, województwo dolnośląskie <b>Kategoria obiektu budowlanego:</b> IV, XXV, XXVI	
INFORMACJE O DZIAŁKACH NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST USYTUOWANA	<b>Droga nr 1</b>	020504_2 Mściwojów_obręb 0008 Niedaszów_ działki ewidencyjne: 108,117
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

<b>1.</b>	<b>PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>6</b>
1.1.	INWESTOR .....	6
1.2.	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	6
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	6
<b>2.</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA .....</b>	<b>7</b>
2.1.	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	7
2.2.	ANALIZA POWIĄZANIA DRÓG .....	7
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
<b>3.</b>	<b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>9</b>
3.1.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	9
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
<b>4.</b>	<b>ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY I DRÓG.....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>INFORMACJA O RODZIU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO 11</b>	
<b>6.</b>	<b>INFORMACJA CZY TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT, WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB NALEŻY DO OBSZARU OBJĘTEGO OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ ....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO .....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA .....</b>	<b>12</b>
<b>9.</b>	<b>DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....</b>	<b>12</b>
<b>10.</b>	<b>INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI , CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
<b>11.</b>	<b>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>12</b>
<b>12.</b>	<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>13</b>
12.1.	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	13
<b>13.</b>	<b>SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>13</b>
13.1.	CEL INWESTYCJI .....	13

13.2.	PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI.....	13
<b>14.</b>	<b>OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.....</b>	<b>14</b>
14.1.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA .....	14
14.2.	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	14
14.3.	WARUNKI GRUNTOWO- WODNE .....	14
14.4.	POSADOWIENIE OBIEKTU .....	14
<b>15.</b>	<b>CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU - ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....</b>	<b>15</b>
15.1.	INFORMACJE OGÓLNE .....	15
15.2.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI I ELEMENTY LINIOWE.....	15
15.3.	SPRAWDZENIE MROZOODPORNOŚCI KONSTRUKCJI .....	16
15.4.	CHARAKTERYSTYKA ODWODNIENIA POWIERZCHNI - ROWY, PRZEPUSTY I DRENAŻE ...	17
15.4.1.	RENOWACJA ROWU ISTNIEJĄCEGO.....	17
15.4.2.	PRZEPUSTY .....	17
15.4.3.	ROWY .....	18
15.4.4.	DRENAŻE .....	18
15.4.5.	ODWODNIENIE LINIOWE .....	19
15.5.	BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO .....	19
15.6.	ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO .....	20
<b>16.</b>	<b>PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI .....</b>	<b>20</b>
16.1.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ.....	20
16.2.	ODPADY .....	20
16.3.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA.....	20
16.4.	WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I GLEBĘ .....	20
<b>17.</b>	<b>INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZKODOWANIE O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE .....</b>	<b>21</b>
<b>18.</b>	<b>UWAGI OGÓLNE DO WYKONANIA ROBÓT .....</b>	<b>21</b>

## 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 1.

Tabela 1

Nr drogi	Obręby i numery ewidencyjne działek, na których inwestycja jest zlokalizowana	Nr działki	Własność	Zagospodarowanie	Klasa drogi wg MPZP i uwagi
1	Gmina Mściwojów 020504_2 Obręb Niedaszów 0008	x	x	x	x
	Jw.	<b>108</b>	Gmina Mściwojów	Droga gminna nr 110655D (DP)	Częściowo L – na pozostałym odcinku nieokreślona (brak MPZP)
	Jw.	<b>117</b>	Gmina Mściwojów	Droga gminna bez numeru	D

*\*pogrubiony nr działki oznacza teren na którym usytuowana jest budowana lub przebudowywana droga;*

### 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)

- Miejscowy 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
1	<p>Droga gruntowa , częściowo utwardzana kruszywem. Liczne nierówności i ubytki . Po prawej stronie wzdłuż zabudowań, usytuowany jest chodnik z kostki betonowej (dł. ok. 60m), ograniczony krawężnikiem betonowym- nawierzchnia posiada lokalnie ugięcia, ubytki, porośnięcia trawą. Droga gruntowa połączona jest z drogą wojewódzką zjazdem z kostki betonowej.</p> <p>Poza obszarem zabudowanym po obu stronach drogi występuje rów o zmiennym spadku. Nad drogą w rejonie rozdzielnicy, przechodzi linia napowietrzna nn.</p> <p>Sieci podziemne to: wodociąg , linia kablowa nn i napowietrzna 20kV , sieć teletechniczna, kanalizacja sanitarna – zlokalizowane przeważnie poza krawędzią drogi.</p>	Zmienna przy czym min. 8m

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 służy obsłudze pól rolniczych drogi oraz do obsługi zabudowy usługowej. Powiązanie z drogami publicznymi określono w tabeli poniżej.

Drogi publiczne powiatowe pozwalają na przemieszczanie się w kierunku pozostałych miejscowości, należących do Gminy Mściwojów. Droga wojewódzka nr 374 umożliwia ( w kierunku zachodnio – północnym) dojazd do drogi ekspresowej nr 3 oraz do Jawora.

W przeciwnym kierunku można dojechać do Strzegomia.

Tabela 3

Droga nr	Orientacyjna długość odcinka[m]	Kategoria drogi/klasa drogi/nr drogi	Powiązanie z innymi drogami
1	874m	gminna / L / <b>110655D</b>	Wjazd /wyjazd od strony drogi wojewódzkiej nr 374 (G). Projektowana przebudowa nie ingeruje w ist. zjazd. Wjazd na drogę dojazdową (działka nr 117)

### 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
1	Kanalizacja sanitarna i wodociągowa, sieć napowietrzna 20kV, sieć elektroenergetyczna kablowa, teletechniczna

### 2.4. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI

Istniejące zagospodarowanie terenu zieleni obejmuje krzewy i drzewa.

Tabela 5

Nr drogi	Istniejąca zieleń	Planowane prace
1	Samosiejki pojedyncze i skupiska : wierzbą, głóg, dąb, bez czarny, drzewa owocowe (mirabelka, jabłoń, orzech) itp. Drzewa: jesion wyniosły.	Wycinka krzewów kolidujących z drogą pow. 1450m <sup>2</sup> Wycinka 3 szt drzew -jesion

Tabela 6

Nr drogi	Nr drzewa/krzewu	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130cm [cm]	Obwód pnia na wys.5cm [cm]	Średnica korony/wysokość [m]	Uwagi
1	1	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	240	250	6/ 25m	Widoczne ślady cięć i wyłamania korona symetryczna
1	2	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	240	260	5/ 20m	Widoczne wyłamania i ślady cięcia – korona asymetryczna, lekko pochylona
1	3	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	230	260	5/ 20m	Widoczne pojedyncze wyłamania i ślady cięcia
1	Obszar	Krzewy różne					Powierzchnia 1450m <sup>2</sup>

### 2.5. INFORMACJA O OBIEKTACH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Rozbiórce podlegać będzie chodnik z krawężnikiem i obrzeżami.



### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Projektowana droga będzie posiadała następujące parametry:

- jezdnię – szer. min 3,5m ( początkowo szer. wynosi 5m z miejscowym zawężeniem na wysokości słupa elektroenergetycznego do 4m)
- pobocza obustronne – szer.0,75m o pochyleniu jednostronnym 8%,
- mijanki ze skosami 2:1 – szer. wraz z jezdnią - min. 6m (poza mijanką nr 1.1 której szerokość wraz z jezdnią wynosi 10m.
- szerokość wylotów zmienna.
- zjazdy na działki – o szer. 3,5m – 5,0m
- 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: 873,23 m
- spadek niwelety: min. 0, 30% ; maks 0,99%
- łuki poziome : min R40m ; maks. R200m
- łuki poziome: min. R300m przy różnicy pochyłeń podłużnych  $\geq 1\%$

Początek drogi na połączeniu z krawędzią zjazdu z drogi wojewódzkiej (bez zjazdu); koniec drogi nawiązanie do istniejącej drogi gruntowej.

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, 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, zaprojektowano wykonanie drenów.

Odcinki rowów istniejących, należy udrożnić, oczyścić z darni lub samosiejek, wyprofilować do wymaganego przekroju.

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

Tabela 7

Nr drogi	Sposób odwodnienia
1	Drenaż fi 110 i fi 200 Odwodnienie liniowe przy działce nr118 Rów trapezowy Przepusty fi 400-500

Zestawienie poszczególnych przepustów określono w załączniku.

### 3.3. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ

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

### 3.4. UKSZTAŁTOWANIE TERENU ZIELENI

Projektowane zagospodarowanie terenów zielonych obejmuje;

- odtworzenie trawników przy rowach lub w obrębie rowów,
- usunięcie krzewów i drzew kolidujących z inwestycją określonych w tabeli nr 5
- zabezpieczenia drzew / krzewów usytuowanych w sąsiedztwie inwestycji.
- nasadzenia o których mowa poniżej w tabeli.

Tabela 8

Nr drogi	Nazwa gatunkowa	Charakterystyka
1	Lipa drobnolistna 'Rancho' - 4szt <i>Tilia cordata</i> - obwód pnia na wys. 1m- 8-10cm, wys. drzewa pow. 2,5m. Pojemnik C47	szer. korony 4-5m, wys. 10-12m; odporne na warunki miejskie; miododajne
	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, a jedynie budowa kanału technologicznego, nałożona ustawą o drogach publicznych oraz regulacja wysokościowa zwieńczeń istniejących studni.

Roboty przewidziane powyższym zakresie to:

Tabela 9

Nr drogi	Roboty związane z infrastrukturą podziemną
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa kanału technologicznego. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Montaż nowych odcinków miejskich kanałów technologicznych</li> <li>– Montaż studni</li> </ul> </li> <li>2. Regulacja studni teletechnicznej i zwieńczeń zaworów lub studni sieci sanitarnej</li> <li>3. Ewentualne zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej lub teletechnicznej w przypadku odkrycia, rurami osłonowymi dwudzielnymi.</li> </ol>

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY I DRÓG

Tabela 10. Powierzchnia [m2]

Rodzaj powierzchni	Droga nr 1
Jezdnie z mijankami i zjazdami	4430
Pobocza	1190
Chodnik	150
Powierzchnie utwardzane płytą ażurową	390
Powierzchnie brukowane wyłączone z ruchu	13

#### 5. INFORMACJA O RODZIU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO

W obszarze planowanych inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

Tabela 11

Ip	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. Istniejąca zieleń przydrożna będzie wycięta ze względu na kolizję z planowaną budową dróg oraz dla potrzeb udroźnienia rowów. 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. Droga nr 1 sąsiaduje ze strefą „OW”, która obejmuje zabudowę usługowo- mieszkaniową oraz część drogi wojewódzkiej. 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 CECACH 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 12

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,
- oznakowanie pionowe,
- demontaż elementów kolidujących z planowaną inwestycją,
- podniesienie nośności nawierzchni,
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem i zniszczeniem drzew sąsiadujących z inwestycją.
- odtworzenie trawników.
- budowę kanału technologicznego

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 inwestycję ( 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 13

Lp	Nr drogi	Nr Otworu	Grunty w podłożu	Stan gruntów	Warstwa humusu
1	Droga nr 1	od O-3 do O-5	Gлина pylasta, również z domieszką żwiru ; pył ilasty. W O-4 nasyp niekontrolowany (30 cm) z piasku, gleby, otoczków, żwiru	Twardoplastyczne i zwięzłe Wilgotne w pierwszej warstwie , dalej małowilgotne	gr. 30cm

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 14 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
Chodnik	Kostka betonowa. (8)	Podsypka* p-c (5)	0/31.5 (15)	nie dotyczy	C1,5/2,0 (15)	43	45	80
Zabruki powierzchnia nieprzejezdna	Kostka betonowa. (8)	Podsypka* p-c (5)	0/63 (20)	Kruszywo CBR $\geq 25\%$ (22)	C1,5/2,0 (24)	79	80	130
Powierzchnia utwardzana	Płyta ażurowa typu Meba gr. 10cm	Podsypka* żwirowa lub żwirowo-piaskowa(5)	0/63 (20)	Kruszywo CBR $\geq 25\%$ (55)	Nie dotyczy	90	80	120
Pobocza gruntowe ulepszone	Kruszywo 0/31.5 (20)	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	grunt niewysadźniowy	20	80	na nawierzchni >95MPa.

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

C x/y – klasa wytrzymałości mieszanki związana spoiwem

(..)- grubość warstwy

\*zastosować podsypkę piaskowo-cementową 4:1 – zabruk i chodnik ; powierzchnia utwardzana - piasek grubo 0/4 , miał kamienny 0/5 lub grys z przedziału 2/6.

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 geosynetyk 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.

Na fragmencie drogi nr 1 przewidziano zastosowanie elementów ograniczających poszczególne nawierzchnie:

- krawężniki betonowe – ograniczenie chodnika i wysepki od strony jezdni.
- obrzeża betonowe - ograniczenie chodników od strony zieleni.

Wymiary oraz wyniesienie nad poziomem jezdni /zieleni powyższych elementów podano poniżej.

Tabela 15

Element liniowy	Światło	Zastosowanie
Krawężnik betonowy 20x30	6cm	Wysepka w obszarze słupa, powierzchnia utwardzana, separacja od chodnika.
Krawężnik betonowy 20x30	2cm	Obniżenia chodnika
Obrzeże betonowe 8x30	4cm	Chodniki od strony posesji lub zieleńca.

Powyższe elementy należy ułożyć na ławie betonowej z oporem, z betonu o klasie nie niższej niż C12/15.

Minimalne wymiary ławy powinny wynosić:

- pod krawężnikami grubość powinna wynosić min. 15 cm,
- pod obrzeżami grubość powinna wynosić min. 10 cm.

Zmianę światła z 2 cm (lub z większej wysokości) na 6 cm należy wykonać na odcinku min. 2 m w celu zachowania pochylenia podłużnego terenu  $\leq 4\%$ .

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

### 15.3. SPRAWDZENIE MROZODOPORNOŚCI 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 mrozoochronnej, grubość wszystkich warstw w obrębie jezdni wraz ze zjazdami nie przekroczy zredukowanej głębokości przemarzania, zatem warunek mrozoodporności jest spełniony.

W przypadku chodników przyjęto, że minimalna grubość warstw dla gruntów wysadzinowych:  $0,8 \cdot 0,4 = 0,32$  m ( dane wg IBDIM zeszyt nr 73, wyd.2014). Ponieważ grubość konstrukcyjna wynosi co najmniej 43 cm, warunek mrozoodporności również został 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 –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 określono na planie sytuacyjnym oraz w załączniku.

Roboty renowacyjne polegają na:

- usunięciu namułu, ewentualnych odpadów bytowych lub gruzu w obrębie rowu lub/i przepustu ,
- usunięciu krzewów, samosiejek i 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 do opisu.

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 (wymiary 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).

#### 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%. Zestawienie rowów przedstawiono w załączniku do opisu.

#### 15.4.4. DRENAŻE

Jako odwodnienie pomocnicze oraz w miejscu gdzie ograniczona jest szerokość pasa drogowego, zaproponowano wykonanie drenaży z rury fi 110 PP oraz fi 200 z PP. Drenaże oznaczono na planie sytuacyjnym oraz przedstawiono w załączniku do opisu.

Rury powinny być z perforacją na 120° obwodu, o sztywności obwodowej co najmniej SN8.

Wyloty drenów niezależnie od średnicy, muszą być zakończone kratkami uniemożliwiającymi wejście małych zwierząt do ciągów drenarskich.

Rury z perforacją należy ułożyć w obsypce żwirowej z przedziału 2-8 mm (w **drodze nr 1** w rowie chłonnym zastosować układ warstw filtracyjnych jak na przekroju rysunkowym), przy czym zawartość frakcji najniższej nie powinna wnikać i zatykać perforacji. Podsypka i obsypka nad rurą, powinna mieć łącznie grubość co najmniej 20 cm. Drenaż dodatkowo powinien być owinięty geowłókniną z zakładem.

Nie ma konieczności umocowania skarp w obrębie wylotu drenaży, jeżeli te zlokalizowane są w umacnianej skarpie przy przepustach. W przeciwnym razie umocnienie wylotu należy wykonać, na szerokość określoną w projekcie. W obrębie wylotów drenaży w dnie rowu ułożyć korytko betonowe usytuowane prostopadle do osi rowu, ograniczone obrzeżami.

Geowłóknina zastosowana do drenaży powinna posiadać następujące parametry:

- charakterystyczna wielkość porów geowłókniny  $O_{90}$  uzależniona od rodzaju filtrowanego gruntu:
  - w gruntach spoistych - od 60  $\mu\text{m}$  do 200  $\mu\text{m}$ ,
  - w piasku drobnym, piasku pylistym i pyle - od 60  $\mu\text{m}$  do 120  $\mu\text{m}$ ,
  - w piaskach średnich i grubych – od 80  $\mu\text{m}$  do 500  $\mu\text{m}$ .
- wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu ( $k_h$ ) przy gradiencie hydraulicznym  $i=1$  przy obciążeniu 20 kPa- powyżej  $15 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ ,
- powinien być zachowana zależność wodoprzepuszczalności w kierunku poziomym do wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym nie powinien być mniejszy przy identycznym obciążeniu niż:  $k_h/k_v > 1,2$ .

Zalecane parametry geowłókniny podano poniżej:

Tabela 16

Cecha	Jednostka	Wartość	Metoda badania
Wytrzymałość na rozciąganie	kN/m	$\geq 8$ kN/m	PN-EN ISO 10319
Wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu (zerwaniu)	%	co najmniej 35%	jw.
Przebiecie statyczne CBR	N	$\geq 1200$	PN-EN ISO 12236
Przebiecie dynamiczne (średnica otworu)	mm	$\leq 35$	PN-EN 918
Charakterystyczna wielkość porów	mm	$\geq 0,075$	PN-EN ISO 12956
Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do powierzchni przy nacisku 2 KPa	m/s	$\geq 5 \times 10^{-4}$	PN-EN ISO 11058
Odporność na starzenie w warunkach atmosferycznych		Określona przez producenta	PN-EN 12224

#### 15.4.5. ODWODNIENIE LINIOWE

Na wejściu do posesji nr 4 nr 118 (**droga nr 1**) umieszczono odwodnienie liniowe (usytuowane na betonie C12/15 gr.15 cm szer. ławy 30 cm). Szczeliny dylatacyjne między korytkiem a kostką uszczelnić zalewa drogową lub masą poliuretanową. Korytka betonowe z rusztem stalowym klasy A15. Odprowadzenie wody z odwodnienia liniowego odbywa się przykanalikiem (drenem) z rury pełnej fi 110mm do drenażu a stąd do rowu przydrożnego.

#### **15.5. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO**

Przewiduje się wykonanie kanału technologicznego na odcinku drogi nr 1.

W zakres budowy kanałów sieci MTKK wchodzi:

- budowa kanału technologicznego ulicznego (KTu) - 189,00m
- budowa kanału technologicznego przepustowego (KPp) 93,0m
- budowa studni kablowych SKO-2 - 1 szt – klasa obciążenia B125
- budowa studni kablowych SKO-2g- 2 szt – klasa obciążenia B125

Z uwagi na planowane zagospodarowanie przyszłych terenów, braku konieczności tworzenia rozbudowanej sieci kanału technologicznego a także istniejące sieci telekomunikacyjne w pasie drogi wojewódzkiej nr 374 zgodnie z załącznikiem do rozporządzeniem z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, istnieje możliwość zastosowania minimalnej konfiguracji planowanego kanału, co w tym przypadku uczyniono.

Wymagania na ciągi rur przepustowych:

- KTp - jest to ciąg złożony z:
  - jednej rury dodatkowej ROp 110/6,3 (RHDPEp 110/6,3) oraz
  - jednej rury osłonowej podstawowej ROp 110/6,3 (RHDPEp 110/6,3), w której umieszczone są:
    - o jedna RS40/3,7 (1xRHDPE 40/3,7) oraz,
    - o jedna wiązka mikrorurek 7x10x1,0 w grubościenniej otulinie.

Wymagania na ciągi rur ulicznych:

- KTu - jest to ciąg złożony z :
  - jednej rury RS40/3,7 (1xRHDPE 40/3,7)
  - jednej wiązki mikrorurek 7x10x1,0 w grubościenniej otulinie
  - jednej dodatkowej rury osłonowej RO 110 (RHDPEk-S 110).

#### **15.6. 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 związanymi.

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

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

### **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 opuszczenie 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**

Na czas budowy należy zabezpieczyć drzewa usytuowane bezpośrednio w sąsiedztwie pasa drogowego. Przy doborze rodzaju zabezpieczenia należy uwzględnić następujące warunki:

- należy przyjąć ze system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony, wobec tego w obrębie korony należy unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu, wibrowanie
- dbać o rozluźnianie i natlenianie zagęszczonej gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew
- nie składować w obrębie koron drzew ani na zieleńcach materiałów budowlanych, odpadów po tych materiałach, sprzętu, piasku i ziemi z wykopów
- wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu technologii **air spade**
- zabezpieczyć odsłonięty system korzeniowy w ścianach wykopu (osłonić warstwą wilgotnego torfu i okryć włókniną, tkaniną jutową lub matami słomianymi, osłonę przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu), dbać o utrzymanie ich w stanie suchym podczas mrozów oraz zwilżać w czasie upałów
- w przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część do zdrowego miejsca czystym, ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym
- unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa,
- w przypadku montażu ekranu przeciwkorzennego lub głębokich wykopów zabezpieczyć drzewo przed upadkiem lub złamaniem,
- pnie drzew należy zabezpieczyć miękkim materiałem (tkanina jutowa, maty słomiane, stare opony) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5m -3m) lub zastosować System Ochronny Drzewa (SOD) np wygodzenie płotkami lub zastosować ogrodzenie pełne z płyt OSB.

#### 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, odlodzonym 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 niezinventaryzowanej sieci drenarskiej w pasie drogi oraz poza nim, w przypadku jej przerwania 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.

Poniżej podano nr norm zawartych w opisie technicznym :

Tytuł	Nr normy
Geosyntetyki -- Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek	PN-EN ISO 10319
Geosyntetyki -- Badanie na przebiecie statyczne (badanie CBR)	PN-EN ISO 12236
Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie wytrzymałości na dynamiczne przebiecie (metoda spadającego stożka)	PN-EN 918
Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów	PN-EN ISO 12956
Geotekstyli i wyroby pokrewne -- Wyznaczanie charakterystyk wodoprzepuszczalności w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu, bez obciążenia	PN-EN ISO 11058
Geotekstyli i wyroby pokrewne – Wyznaczanie odporności na warunki klimatyczne	PN-EN 12224

**ZAŁĄCZNIK - DROGA NR 1 - ELEMENTY ODWODNIENIA**
**Zestawienie przepustów - droga nr 1**

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	%	
WSL	0+175,73	1.1	400	9,50	197,48	197,39	0,95	zabruk 1:1,5
pod drogą nr 1	0+184,50	1.2	500	7,50	197,38	197,28	1,33	ściana czołowa
W6L	0+398,81	1.3	400	16,50	196,31	196,21	0,61	zabruk 1:1,5
WP7	0+468,52	1.4	400	10,00	195,6	195,56	0,40	zabruk 1:1,5
WP8	0+619,32	1.5	400	11,00	194,75	194,71	0,36	zabruk 1:1,5
WL9	0+663,09	1.6	400	10,00	194,31	194,28	0,30	zabruk 1:1,5

dł. łącznie fi 400	57,00	m
dł. łącznie fi 500	7,50	m

**Zestawienie drenażu i odwodnień liniowych**

Lp	km lokalizacji	Nr drenażu lub odwodnienia liniowego	Średnica S	Długość L1	Rzędna pocz. R1	Rzędna wylotu R2	spadek i	umocnienie wylotu/dno	elementy dodatkowe	rodzaj rury	rodzaj zabudowy
			mm	m	m.n.p.m	m.n.p.m	%				
1	od 0+019,00 do 0+090,45	1.1	110	78,00	198,22	197,79	0,55	nie dotyczy	kolano 4x30°	z otworkami ką 120+ redukcja	dren francuski poza drogą; w jezdni geowłoknina+obsypka żwirowa
1a	0+058,00	1.1	110	7,90	198,53	197,79	9,37	nie dotyczy	1xtrójnik 90°	pełna	obsypka płaskowa
2	od 0+090,45 do 0+183,00	1.2	200	92,55	197,66	197,29	0,40	kostka /korytko	nie dotyczy	z otworkami ką 120	geowłoknina+obsypka żwirowa
3	0+058	odwodnienie liniowe	nie dotyczy	2,30	nd	197,79	min	nie dotyczy	studzienka z wylotem bocznym + kolana 2x90° (lub 4x45°)	nie dotyczy	nie dotyczy

dł. łącznie drenaż fi110	78,00	m
dł. łącznie drenaż fi200	92,55	m

**Zestawienie rowów**

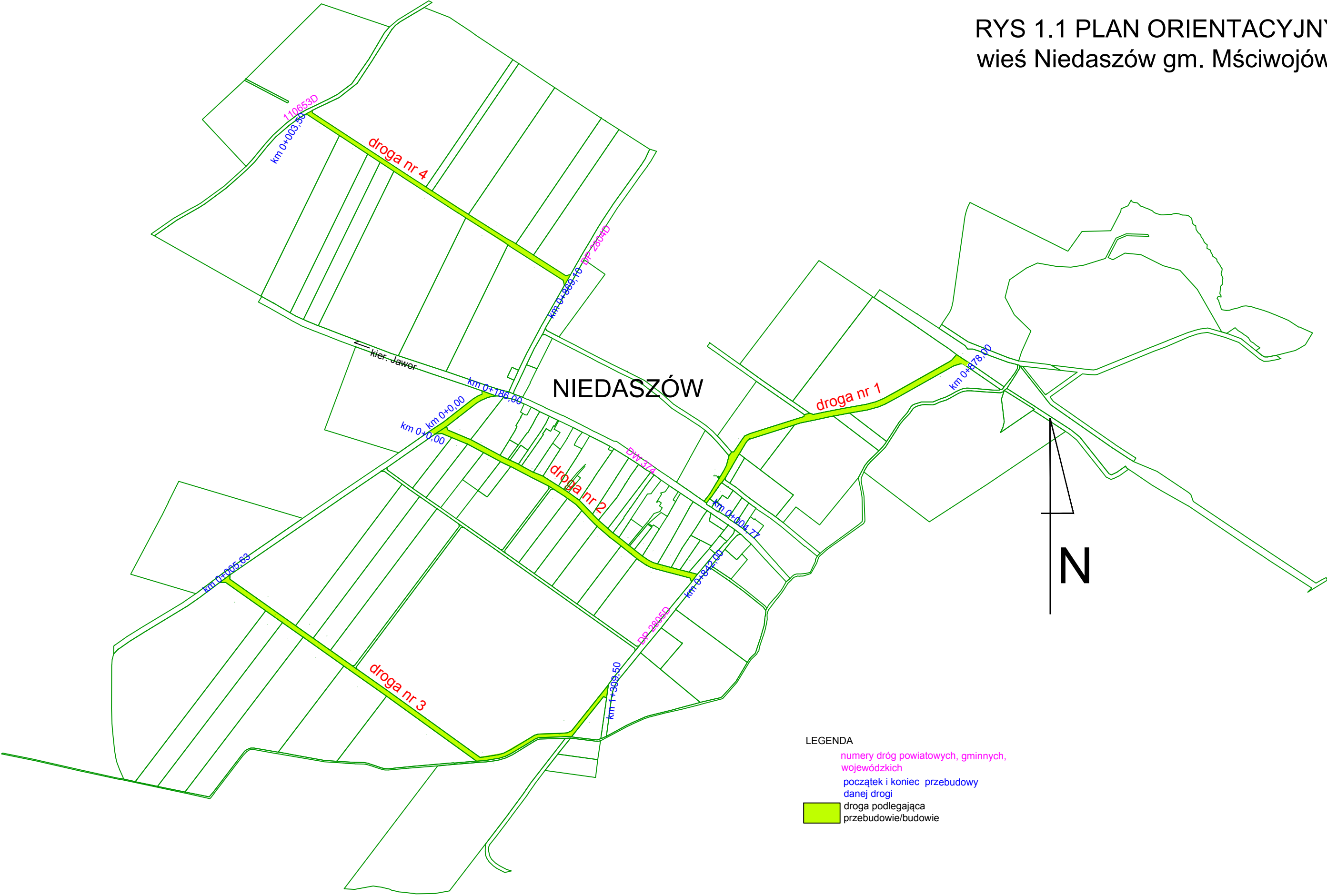
Nr rowu	km lokalizacji	Rodzaj	Dł. całkowita	Długość L1	Rzędna pocz. R1	Rzędna końcowa R2	spadek i	umocnienie
				m	m.n.p.m	m.n.p.m	%	
1.1	od działki nr 107 do 0+184,50	rów(l)	21,00	16,00	197,61	197,48	0,81	humus+obsiew
				5,00	197,39	197,38	0,20	humus+obsiew
1.2	od 0+183,00 do 0+826,50	rów (p) bezodpływowy	623,50	136,00	197,28	196,74	0,40	humus+obsiew
				142,00	196,74	195,60	0,80	humus+obsiew
				141,50	195,56	194,75	0,57	humus+obsiew
				204,00	194,71	193,91	0,39	humus+obsiew
1.3	od 0+252,00 do 0+826,50	rów(l) bezodpływowy	548,50	138,00	197,11	196,31	0,58	humus+obsiew
				197,50	196,21	195,08	0,57	humus+obsiew
				55,00	195,08	194,31	1,40	humus+obsiew
				158,00	194,28	193,91	0,23	humus+obsiew

dł. łącznie rów	1193,00	m
ilość rowów do renowacji	65,00	m

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

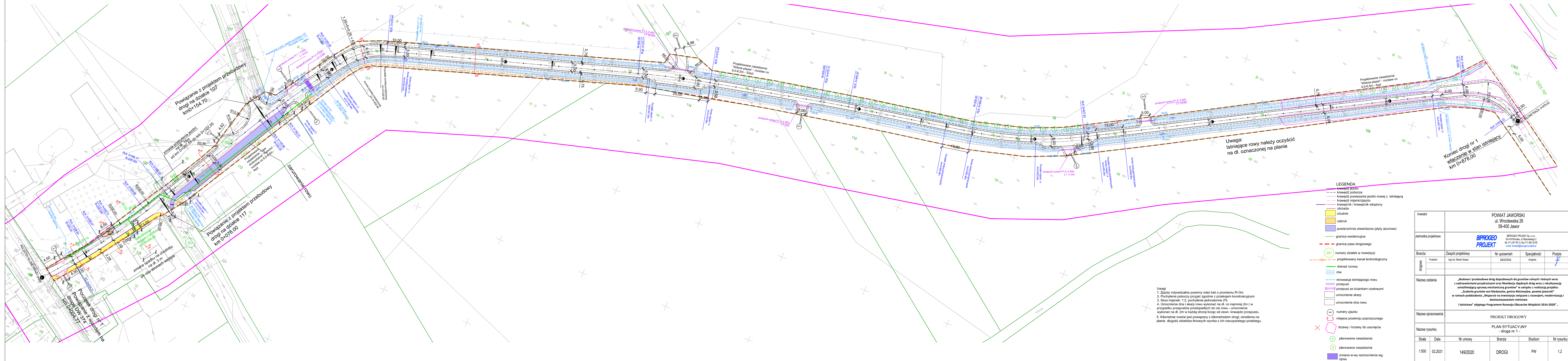


RYS 1.1 PLAN ORIENTACYJNY  
wieś Niedaszów gm. Mściwojów



- LEGENDA
- numery dróg powiatowych, gminnych, wojewódzkich
  - początek i koniec przebudowy danej drogi
  - droga podlegająca przebudowie/budowie



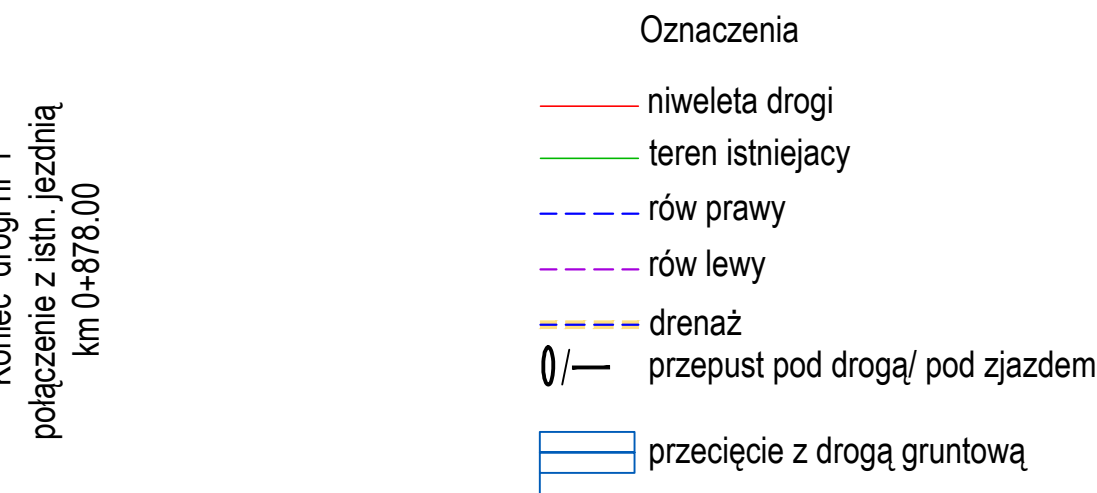




Uwagi:  
1. Zjazdy indywidualne powinny mieć łuki o promieniu R=3m  
2. Pochylenie poboczy przyjąć zgodnie z przekojem konstrukcyjnym  
3. Skos mijanek: 1:2, pochylenie jednostonne 2%  
4. Umocnienie dna i skarp rowu wykonać na dł. co najmniej 2m ( w przypadku przepustów prostokątnych do osi rowu - umocnienie wykonać na dł. 2m w każdą stronę licząc od zewn. krawędzi przepustu.  
5. Kilometrów rowów jest powiązany z kilometrażem drogi; określona na planie długość obiektów liniowych wynika z ich rzeczywistego przebiegu.

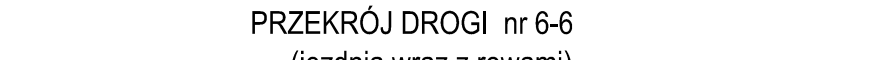
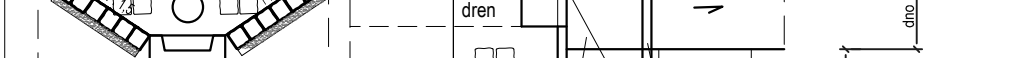
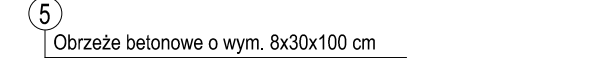
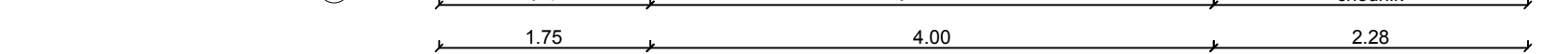
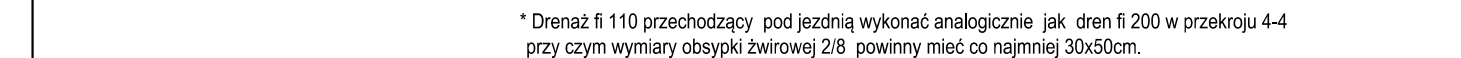
- LEGENDA**
- krawężnik jezdni
  - - - krawężnik pobocza
  - krawężnik powiązania jezdni nowej z istniejącą
  - - - krawężnik mijanki/zjazdu
  - krawężnik / krawężnik wtopiony
  - obrzeża
  - chodnik
  - zabruk
  - powierzchnia utwardzona (płyty ażurowe)
  - granica ewidencyjna
  - granica pasa drogowego
  - 297 numery działek w inwestycji
  - - - projektowany kanał technologiczny
  - drenaż rurowy
  - rów
  - renowacja istniejącego rowu
  - przepust
  - przepust ze ściankami czołowymi
  - umocnienie skarp
  - umocnienie dna rowu
  - numery zjazdu
  - miejsce przekroju poprzecznego
  - drzewy / krzewy do usunięcia
  - planowane nasadzenia
  - planowane nasadzenia
  - zmiana w-wy wzmocnienia wg. opisu


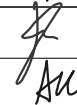
Inwestor		POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor			
Jednostka projektowa		<b>BIPROGEO PROJEKT</b>  BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Białowieskiej 2 tel. (71) 337 48 12, fax (71) 384 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
drogowa	Projektant	mgr inż. Marek Musarz	20800506	drogowa	
Nazwa zadania		„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadzwieniami przydrożnymi oraz likwidacja zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiającą uprawę mechaniczną gruntów” w związku z realizacją projektu „Scałenie gruntów wsi Niesadów, gmina Mściwojów, 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			
Nazwa rysunku		PLAN SYTUACYJNY - droga nr 1 -			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:500	02.2021	149/2020	DROGI	PW	1.2



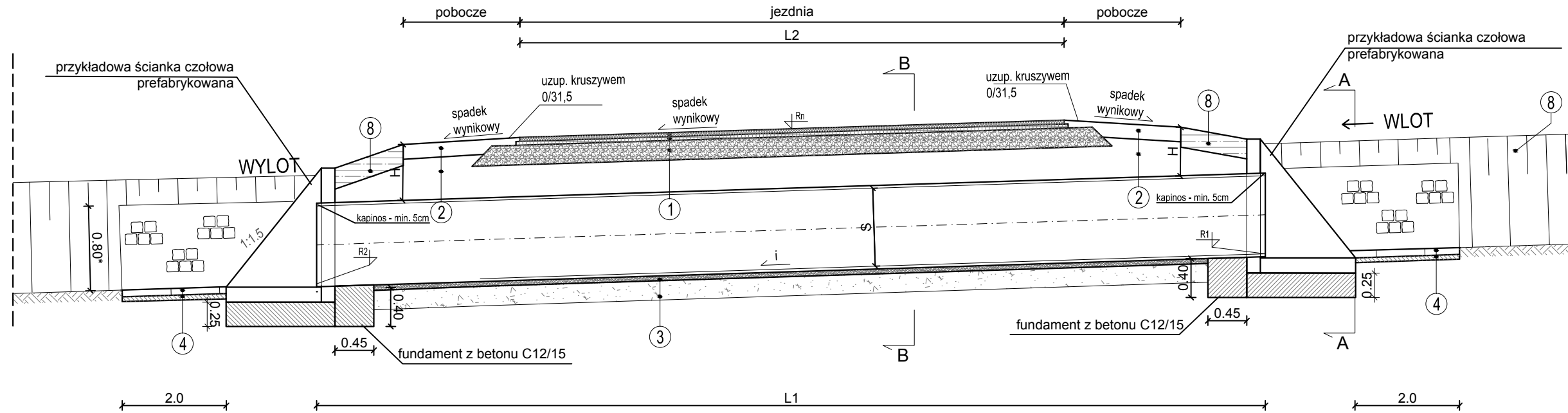


Inwestor		POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor			
Jednostka projektowa		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bolewskiego 2 tel. (71) 337 46 12, fax (71) 384 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
drogowa	Projektant:	mgr inż. Marek Husarz	208/DOS/06	drogowa	
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 „Umożliwienie 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			
Nazwa rysunku		PROFIL PODŁUŻNY - droga nr 1 -			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:100/1000	02.2021	149/2020	DROGI	PW	13



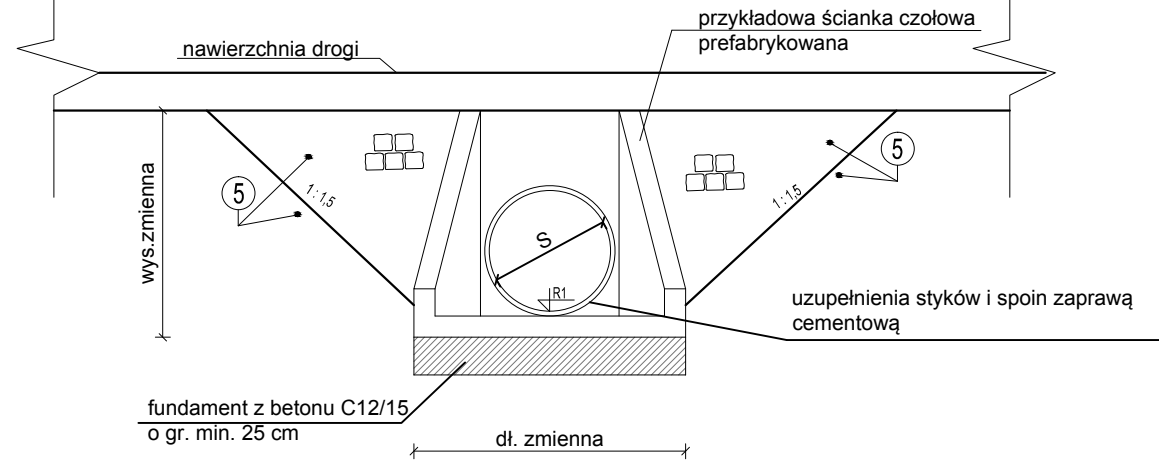
Inwestor		POWIAT JAWORSKI ul. Wrocławska 26 59-400 Jawor			
Jednostka projektowa		 BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. (71) 337 46 12, fax. (71) 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
drogowa	Projektant:	mgr inż. Marek Husarz	208/DOŚ/06	drogowa	
	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Husarz	242/DOŚ/11	drogowa	
Nazwa zadania		„Budowa i przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych wraz z zadrzewieniami przydrożnymi oraz likwidacją zbędnych dróg wraz z rekultywacją umożliwiających 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 - droga nr 1-			
Nazwa rysunku		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:50	11.2021	149/2020	DROGI	PW	1.4

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU ZE ŚCIANA CZOŁOWA

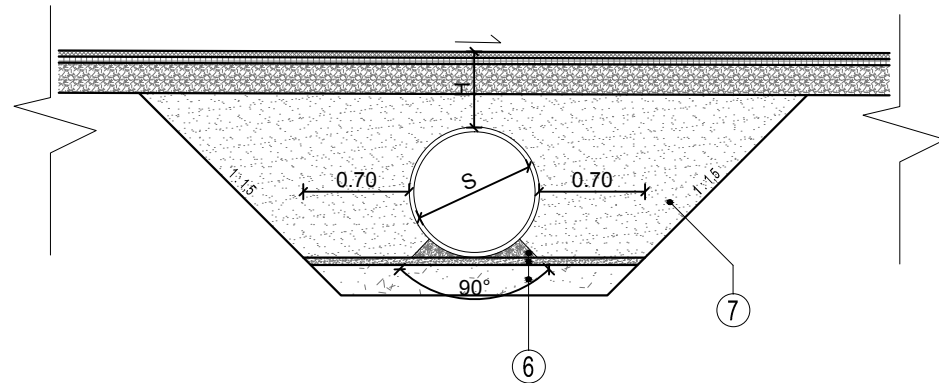


Uwaga: fundament oraz ściankę czołową należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową (np. 2 warstwy masy bitumicznej)

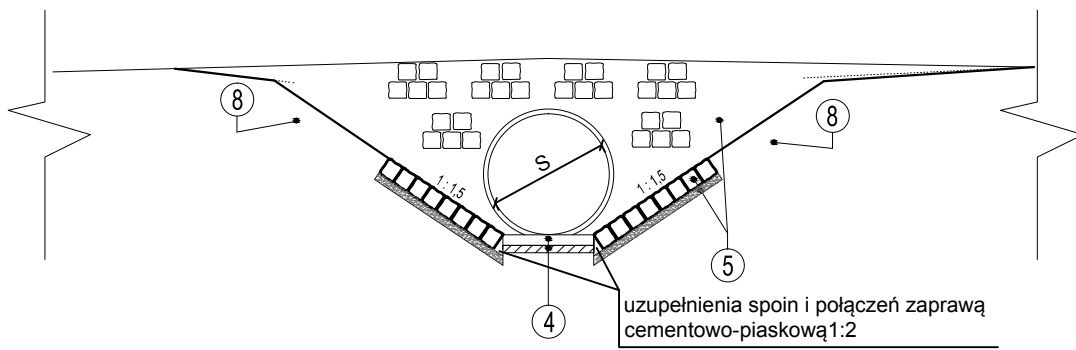
PRZEKRÓJ A-A - przekrój poprzeczny wlotu przepustu-ścianka czołowa



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

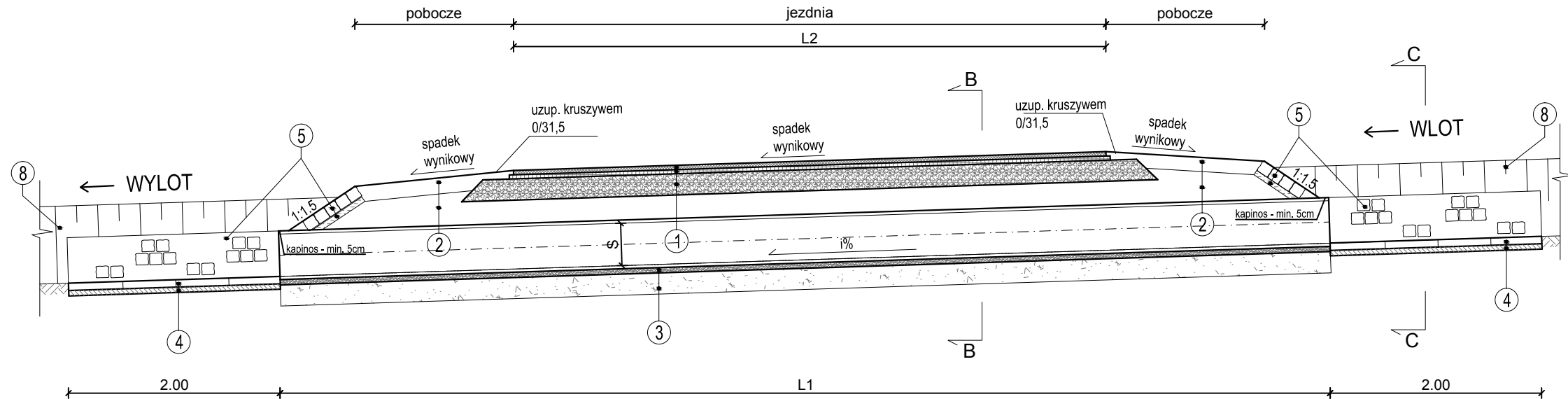


PRZEKRÓJ C-C - przekrój poprzeczny wlotu przepustu bez ścianki czołowej



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		POWIAT JAWORSKI 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 „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		PRZESKROJE KONSTRUKCYJNE PRZEPUSTÓW - SCHEMAT POWTARZALNY			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Studium	Nr rysunku
1:50	02.2021	149/2020	DROGI	PW	1.5



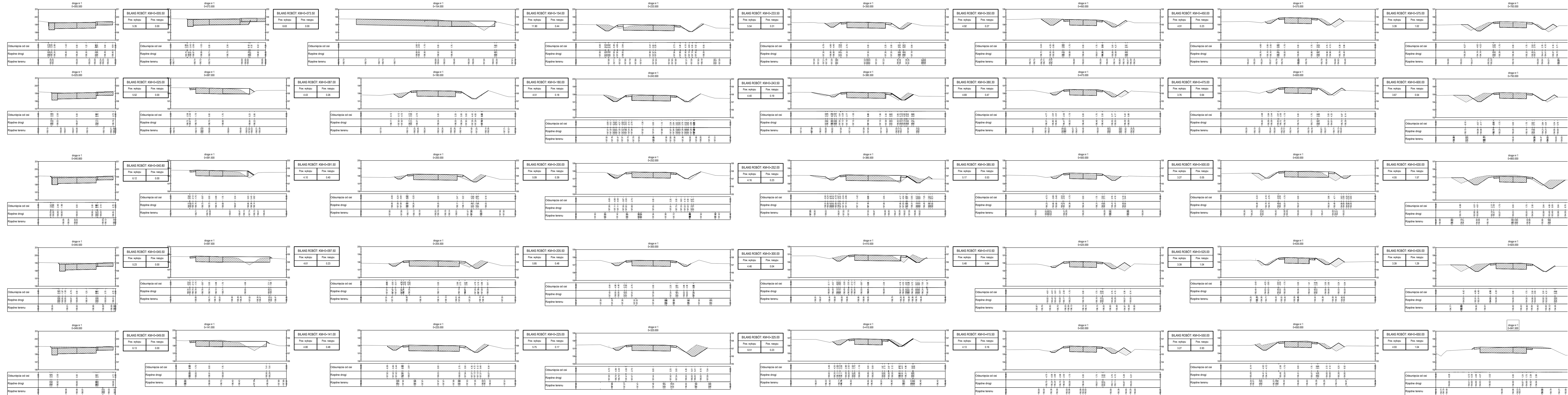


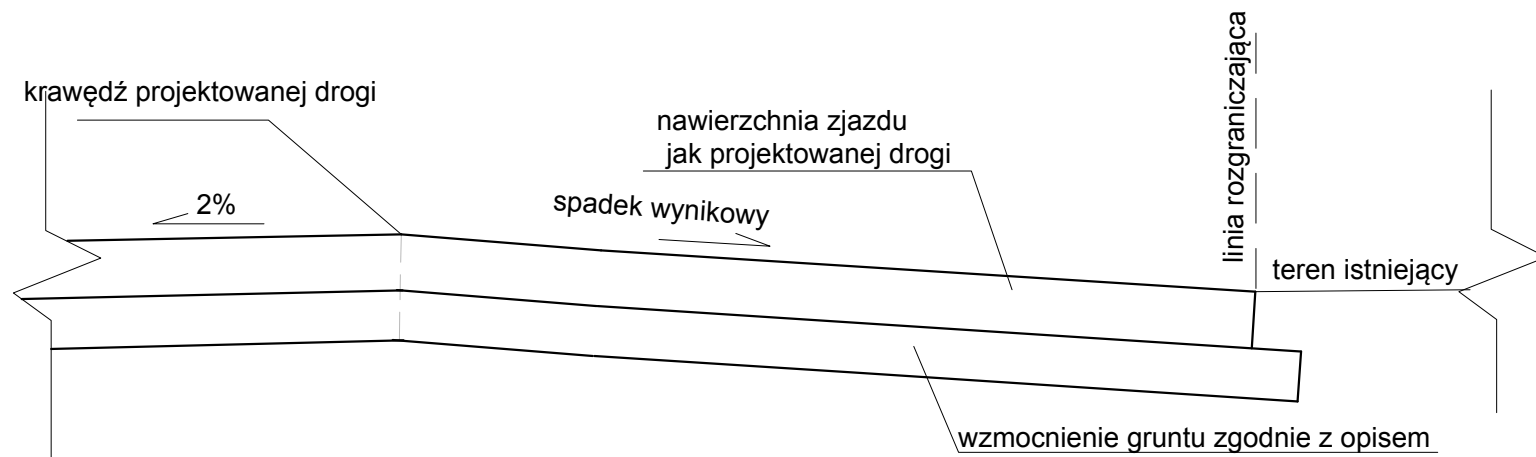
Tabela robót ziemnych dla drogi nr 1

m	odl	powierzchnia a wykopu	średnia powierzchnia wykopu	objętość wykopu	powierzchnia nasypu	średnia powierzchnia nasypu	objętość nasypu
*	*	(m2)	(m2)	(m3)	(m2)	(m2)	(m3)
5,50	*	5,35	*	*	0,00	*	*
25,00	19,50	5,52	5,44	105,98	0,00	0,00	0,00
40,80	15,80	6,12	5,82	91,96	0,00	0,00	0,00
45,50	4,70	5,23	5,68	26,67	0,00	0,00	0,00
49,00	3,50	6,13	5,68	19,88	0,00	0,00	0,00
73,50	24,50	6,63	6,38	156,31	0,00	0,00	0,00
87,00	13,50	4,43	5,53	74,66	0,26	0,13	1,76
91,50	4,50	4,10	4,27	19,19	0,40	0,33	1,49
97,50	6,00	4,61	4,36	26,13	0,23	0,32	1,89
141,00	43,50	4,80	4,71	204,67	0,48	0,36	15,44
154,00	13,00	11,90	8,35	108,55	0,44	0,46	5,98
180,00	26,00	4,51	8,21	213,33	0,18	0,31	8,06
200,00	20,00	5,09	4,80	96,00	0,39	0,29	5,70
205,50	5,50	5,85	5,47	30,09	0,48	0,44	2,39
225,00	19,50	5,75	5,80	113,10	0,17	0,33	6,34
233,50	8,50	5,54	5,65	47,98	0,31	0,24	2,04
243,50	10,00	4,40	4,97	49,70	0,19	0,25	2,50
252,00	8,50	4,16	4,28	36,38	0,23	0,21	1,79
300,00	48,00	4,46	4,31	206,88	0,04	0,14	6,48
325,00	25,00	6,51	5,49	137,13	0,23	0,14	3,38
350,00	25,00	4,92	5,72	142,88	0,27	0,25	6,25
380,30	30,30	4,69	4,81	145,59	0,47	0,37	11,21
385,50	5,20	5,17	4,93	25,64	0,53	0,50	2,60
410,50	25,00	5,48	5,33	133,13	0,64	0,59	14,63
415,50	5,00	4,13	4,81	24,03	0,16	0,40	2,00
450,00	34,50	4,91	4,52	155,94	0,23	0,20	6,73
475,00	25,00	3,76	4,34	108,38	0,64	0,44	10,88
500,00	25,00	3,27	3,52	87,88	0,05	0,35	8,63
525,00	25,00	3,39	3,33	83,25	1,04	0,55	13,63
550,00	25,00	3,27	3,33	83,25	0,93	0,99	24,63
575,00	25,00	3,39	3,33	83,25	1,02	0,98	24,38
600,00	25,00	3,67	3,53	88,25	0,54	0,78	19,50
630,00	30,00	4,55	4,11	123,30	1,57	1,06	31,65
635,00	5,00	3,39	3,97	19,85	1,29	1,43	7,15
650,00	15,00	4,93	4,16	62,40	1,04	1,17	17,48
700,00	50,00	3,27	4,10	205,00	1,24	1,14	57,00
750,00	50,00	3,66	3,47	173,25	1,69	1,47	73,25
800,00	50,00	6,95	5,31	265,25	1,18	1,44	71,75
825,00	25,00	4,82	5,89	147,13	1,25	1,22	30,38
841,50	16,50	6,30	5,56	91,74	0,11	0,68	11,22
850,00	8,50	5,52	5,91	50,24	0,11	0,11	0,94
875,00	25,00	3,15	4,34	108,38	0,00	0,06	1,38
suma				<b>4 172,55</b>		suma	<b>512,44</b>

Łączna ilość robót ziemnych wynosi:

odhumusowanie:	2300,40 m3
wykopy:	1 872,15 m3
nasypy	512,44 m3
zahumusowanie:	856,00 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