



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

PROJEKT WYKONAWCZY

Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B
Grodzisk - Planta

Inwestor: Wójt Gminy Narewka
ul. Białowieska 1
17-220 Narewka

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

Sprawdzający: mgr inż. Rafał Luma
upr. bud. PDL/0042/POOD/15

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Strona tytułowa*
- 2. Zawartość opracowania*
- 3. Opis techniczny*

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500*
- rys. 2. Profil podłużny. Skala 1:50/500*
- rys. 3. Przekroje konstrukcyjne. Skala 1:50*
- rys. 4. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100*

III. ZAŁĄCZNIKI

- zał. 1. Tabela objętości robót ziemnych*
- zał. 2. Tabela powierzchni zdjęcia humusu*
- zał. 3. Tabela powierzchni plantowania skarp*
- zał. 4. Wykaz robót na skrzyżowaniach i zjazdach*

OPIS TECHNICZNY **do projektu wykonawczego**

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt „Rozbudowy drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk - Planta.”

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie ewidencyjnym Grodzisk i Planta, gminie Narewka, w powiecie hajnowskim, województwie podlaskim.

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, konstrukcję nawierzchni jezdni, zjazdów, skrzyżowań oraz szczegóły wykonania przepustów. Zakresem opracowania objęto wykonanie wszystkich wymienionych elementów.

Rozbudowa drogi będzie na odcinku od km rob. 0+037,50 do km rob. 0+568,50, tj. o długości 0,531 km.

Rozbudowa drogi polega na:

- przebudowie istniejącej korony drogi wraz z jezdnią i pobocząmi,
- przebudowie i budowie zjazdów,
- budowie przydrożnych rowów wraz z przepustami w ich ciągu,
- wycince kolidujących z inwestycją drzew i krzewów.

2. Charakterystyka stanu istniejącego

Opracowaniem objęto odcinek drogi gminnej Nr107083B, na odcinku od drogi wojewódzkiej Nr 687 (km roboczy 0+037,5) do rejonu skrzyżowania z drogą gminną Nr 155709B, koniec w km roboczym 0+568,5.

Droga zlokalizowana jest w obrębie ewidencyjnym Grodzisk i Planta, w gminie Narewka, w powiecie hajnowskim, województwie podlaskim. Droga na tym odcinku stanowi dojazd do zlokalizowanych wzdłuż niej działek niezabudowanych. W sąsiedztwie drogi występują łąki, pola uprawne i lasy.

Początek opracowania przyjęto w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 687. W rejonie końca trasy zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą gminną Nr 155709B.

Łączna długość rozbudowywanego odcinka drogi wynosi 531,0m.

W stanie istniejącym droga posiada jezdnię o nawierzchni kruszywowej o zmiennej szerokości.

Wody opadowe odprowadzane są z korpusu drogowego do rowów przydrożnych oraz na przyległy teren. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są pobocza gruntowe o zmiennej szerokości.

W pasie drogowym zlokalizowane są drzewa oraz krzewy wymagające usunięcia.

Szerokość drogi w liniach rozgraniczających jest zmienna a lokalizacja drogi wymaga pozyskania części działek.

W pasie drogowym występują następujące sieci:

- sieć telekomunikacyjna (szerokopasmowa),
- sieć elektroenergetyczna kablowa,
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna.

3. Warunki gruntowo-wodne.

Na potrzeby Inwestycji wykonano opinię geotechniczną podłoża. Opinia stanowi oddzielne opracowanie.

4. Parametry techniczne obiektu budowlanego

4.1. Parametry techniczne drogi:

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| • kategoria drogi: | - gminna |
| • kategoria ruchu | - KR1 |
| • klasa drogi | - D |
| • prędkość projektowa | - $V_p=30$ km/h |
| • nośność | - 115 kN |
| • szerokość jezdni | - 5,5m |
| • pochylenie poprzeczne jezdni | - daszkowe 2,0% |
| • nawierzchnia jezdni | - beton asfaltowy |
| • szerokość pobocza | - 1,25m |
| • pochylenie poprzeczne pobocza | - 6% |

4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Początek projektowanej trasy drogi gminnej przyjęto w km 0+037,5 i dowiązано do rozwiązań projektowych drogi wojewódzkiej Nr 687. Koniec projektowanej trasy przyjęto w km 0+568,5 w rejonie granicy obrębów Grodzisk i Planta. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 531,0m.

Zaprojektowano drogę gminną klasy D, z kategorią ruchu KR1 i prędkością projektową 30km/h. Oś drogi poprowadzono centralnie w istniejącym oraz częściowo projektowanym pasie drogowym. W ciągu projektowanego odcinka zaprojektowano trzy załamania trasy, z których w jedno wpisano łuk poziomy o wartości promienia $R=160,0$ m, oraz krzywe przejściowe.

W projektowanych liniach rozgraniczających, zlokalizowano drogę z jezdnią bitumiczną szerokości 5,5 m, z obustronnymi poboczami kruszywowymi, szerokości 1,25 m. Za poboczami zaprojektowano rowy przydrożne. Do poszczególnych działek zaprojektowano zjazdy o szerokości 4,5÷5,5 m o nawierzchni: na szerokości pobocza bitumiczne i dalej kruszywowe. Krawędź jezdni drogi oraz jezdni zjazdów wyokrąglono łukami o promieniu $R=5,0$ m.

W ciągu projektowanej drogi występują skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 687 na początku trasy, z drogą gminną Nr 155709B w km 0+542,05 oraz drogami gminnymi wewnętrznymi w km 0+192,0 i 0+558,5. Skrzyżowania zaprojektowano jako zwykłe.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

4.3. Niweleta jezdni (rozwiązania wysokościowe)

Wysokościowo projektowaną nawierzchnię dowiązano do rozwiązań projektowych DW687, dróg bocznych, oraz istniejących rzędnych działek wzdłuż projektowanego odcinka. Zaprojektowano spadki nawierzchni zapewniające prawidłowe odwodnienie. Opracowano profil podłużny jezdni i rowów przydrożnych.

Zastosowano spadki podłużne od 0,33 % do 1,30%, oraz promienie łuków wyokrąglających załamania niwelety od $R = 900$ m do $R = 5000$ m.

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z zawartą umową oraz w oparciu o opinię geotechniczną, zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

4.4.1. Jezdnia drogi gminnej oraz drogi bocznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla ruchu KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla ruchu KR1 grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ grub. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku grub. 15 cm.

4.4.2. Zjazdy bitumiczne:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla ruchu KR1 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla ruchu KR1 grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ grub. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku grub. 15 cm.

4.4.3. Zjazdy z kruszywa:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ grub. 25 cm,
- warstwa odcinająca z piasku grub. 15 cm,

4.4.4. Pobocza:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego $C_{50/30}$ grub. 9 cm.

5. Roboty ziemne

W zakresie robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej średnio grub. 20 cm i ukształtować korpus drogowy.

Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych.

Roboty ziemne w rejonie usytuowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń tak, aby nie nastąpiło ich przerwanie lub uszkodzenie.

Szczegółowe zestawienie robot ziemnych zostało zawarte w załączniku Nr 1, 2 i 3.

6. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów przydrożnych.

6.1. Przydrożne rowy otwarte

Odwodnienie drogi przewidziano metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do projektowanych rowów przydrożnych. Zaprojektowano rowy trapezowe, trawiaste o funkcji retencyjno – oczyszczającej.

Prace dotyczące wykonania rowów przydrożnych, należy wykonać utrzymując parametry j/n:

- pochylenie podłużne - 0,3 ÷ 1,4 %
- szerokość dna - 0,4 m
- głębokość - 0,4 ÷ 1,2 m
- nachylenie skarp - 1:1,1 ÷ 1:1.5
- szerokość w koronie - 2,0 ÷ 4,0 m

6.2. Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

W ciągu projektowanych rowów przydrożnych pod nawierzchnią zjazdów i dróg bocznych zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy \varnothing 0,4 m. Spadki przepustów pod zjazdami są zgodne ze spadkami rowu przydrożnego.

Skarpy na wlocie i wylocie przepustów oraz dno rowu na długości po 1,0 m należy umocnić materiałem kamiennym na zaprawie cementowo - piaskowej.

Rury przepustów układać na ławie (podbudowie) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm i szerokości odpowiednio 70 cm.

7. Zieleń

Przy realizacji projektowanej inwestycji zachodzi konieczność wycięcia drzew kolidujących z inwestycją. Wycinką objęto wszystkie drzewa w projektowanym pasie drogowym. Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki przedstawiono w tabeli poniżej:

1	Topola osika	122
2	Topola osika	136
3	Topola osika	78
4	Sosna zwyczajna	92
5	Topola osika	131
6	Topola osika	138
7	Sosna zwyczajna	193

8	Grusza	99
9	Sosna zwyczajna	196
10	Sosna zwyczajna	115
11	Sosna zwyczajna	65
12	Topola osika	78
13	Topola osika	64
14	Dąb szypułkowy	67
15	Brzoza brodawkowata	75
16	Sosna zwyczajna	126
17	Topola osika	80
18	Sosna zwyczajna	143
19	Dąb szypułkowy	75
20	Sosna zwyczajna	61
21	Topola osika	113
22	Brzoza brodawkowata	62
23	Dąb szypułkowy	42
23A	Topola osika	135
24	Topola osika	82
25	Topola osika	67
26	Topola osika	182
27	Brzoza brodawkowata	32
28	Brzoza brodawkowata	42
29	Sosna zwyczajna	42
30	Sosna zwyczajna	64
31	Sosna zwyczajna	61
32	Topola osika	183
33	Topola osika	83
34	Topola osika	90
35	Topola osika	153
36	Sosna zwyczajna	47
37	Topola osika	143
38	Topola osika	139
39	Sosna zwyczajna	84
40	Topola osika	115
41	Topola osika	97
42	Topola osika	126
43	Sosna zwyczajna	66,4
44	Topola osika	112
45	Topola osika	143
46	Dąb szypułkowy	45
47	Sosna zwyczajna	100,115,109,102

8. Urządzenia obce

W ramach inwestycji nie planuje się budowy nowego uzbrojenia terenu.

W rejonie inwestycji zlokalizowana jest doziemna sieć teletechniczna. W przypadku stwierdzenia nienormatywnego zagłębienia (min. 0,7 m) istniejącej sieci należy ją zagłębić do wymaganej głębokości nie zmieniając trasy jej przebiegu. Dopuszcza się likwidację kolizji poprzez korektę trasy istniejącej sieci w niezbędnym zakresie.

Prace w rejonie SSPW należy wykonywać z ostrożnością. W przypadku wykonywania rowów przydrożnych należy zwrócić uwagę na zagłębienie sieci. Głębokość sieci od dna rowu powinna wynosić min. 0,5m. Wykonywane będą rowy trapezowe o szerokości dna 0,4m i pochyleniem skarp 1;1,5. Głębokość rowów przedstawiono na rys. 3. Profil drogi. Istniejące przepusty zostaną zlikwidowane. Wszystkie drzewa w pasie drogowym kolidujące z projektowanymi elementami drogi zostaną wycięte.

Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.

9. Organizacja ruchu

Opracowano projekt stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie.

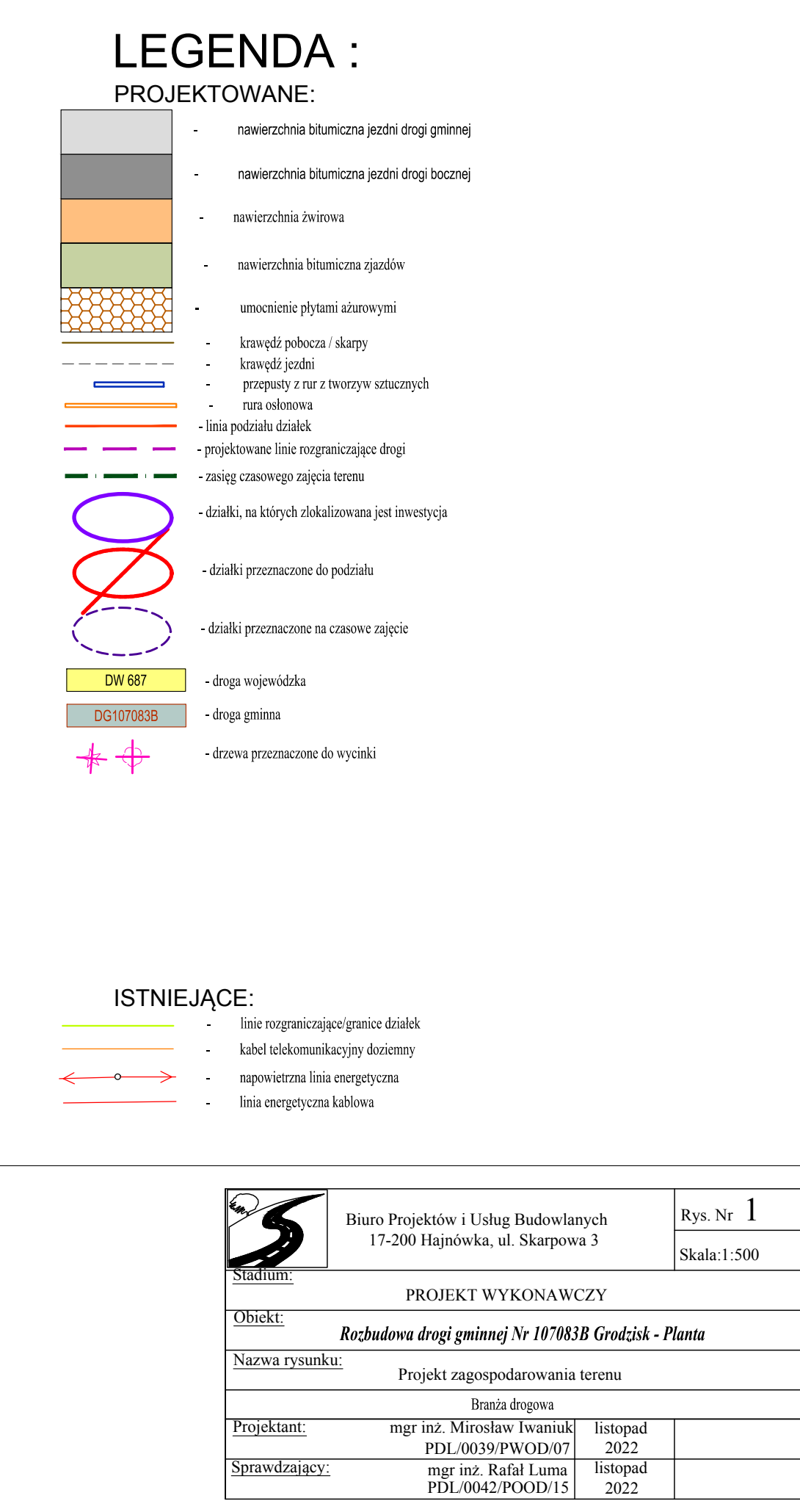
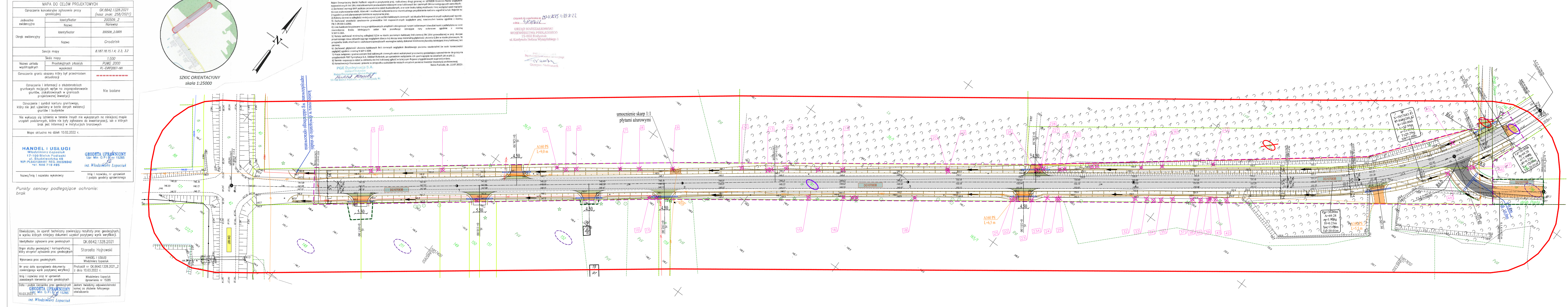
W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót po zakończeniu zmiany i na okres od zmierzchu do świtu.

10. Uwagi końcowe

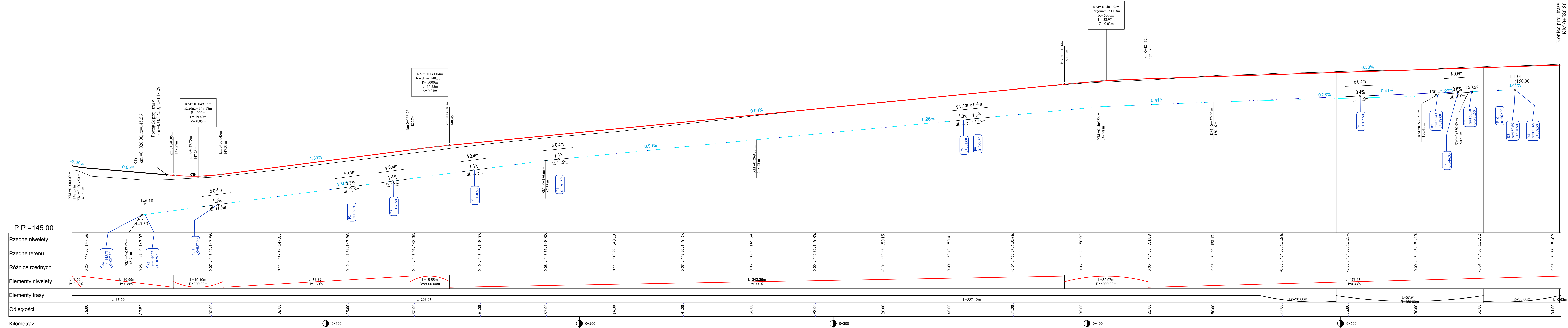
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do kierowania danym zakresem robót.*
- Roboty należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją wykonawczą, zasadami wiedzy technicznej oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie drogowym.*
- Punkty główne dróg opracowano w układzie współrzędnych państwowych.*
- Niwelację terenu wykonano dowiązując się do reperów państwowych.*

Wszelkie odstępstwa od stanu opisanego w dokumentacji, zmiany lub rozwiązania zamienne należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz Autorowi opracowania.

Projektant branży drogowej:	Sprawdzający branży drogowej:
mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07 <small>(do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)</small>	mgr inż. Rafał Luma PDL/0042/POOD/15 <small>(do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)</small>




DG107083B



LEGENDA :

- projektowana niweleta drogi
 - projektowany profil podłużny dna rowu prawego
 - projektowany profil podłużny dna rowu lewego (obustronny)
 - dowiązanie do profilu istniejącego
 - profilu terenu
- φ 0.3m
0.2%
dł. 12.0m
- przepusty pod zjazdami / drogami bocznymi



Biurowie Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr 2
Skala: 1:50/500

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk - Planta

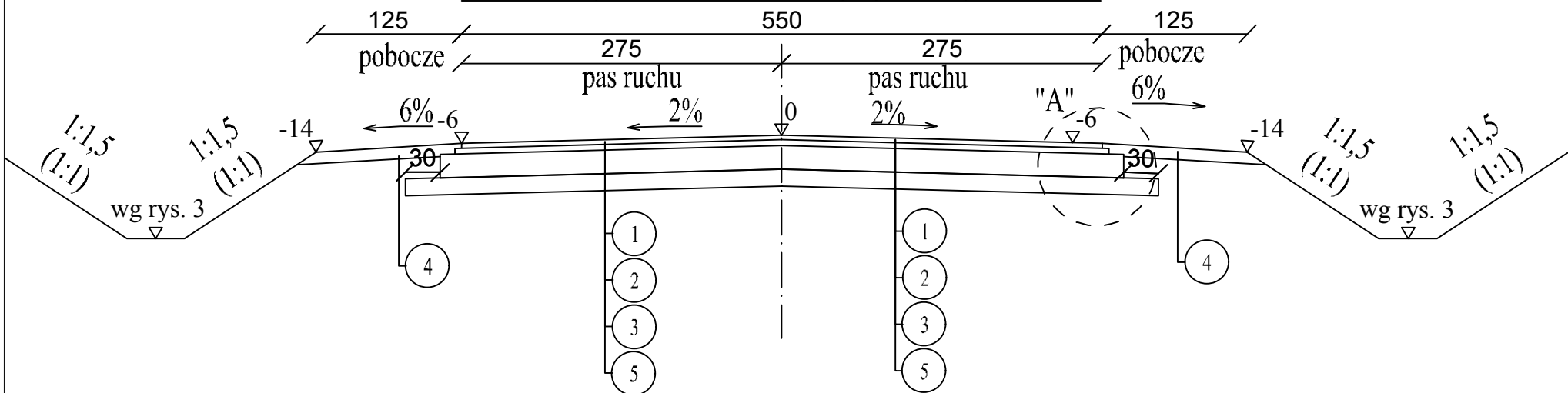
Nazwa rysunku: Profil podłużny

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwanicki
PDL/0039/PWOD/07

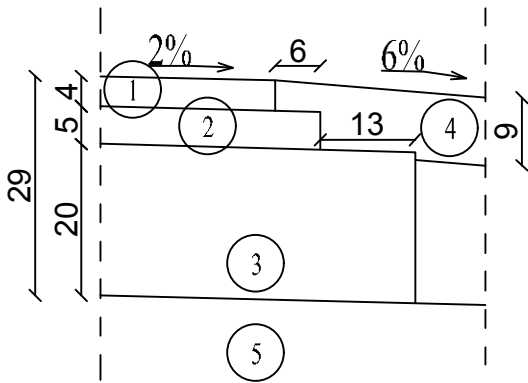
Sprawdzający: mgr inż. Rafał Luma
PDL/0042/POOD/15

listopad 2022

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej 107102B

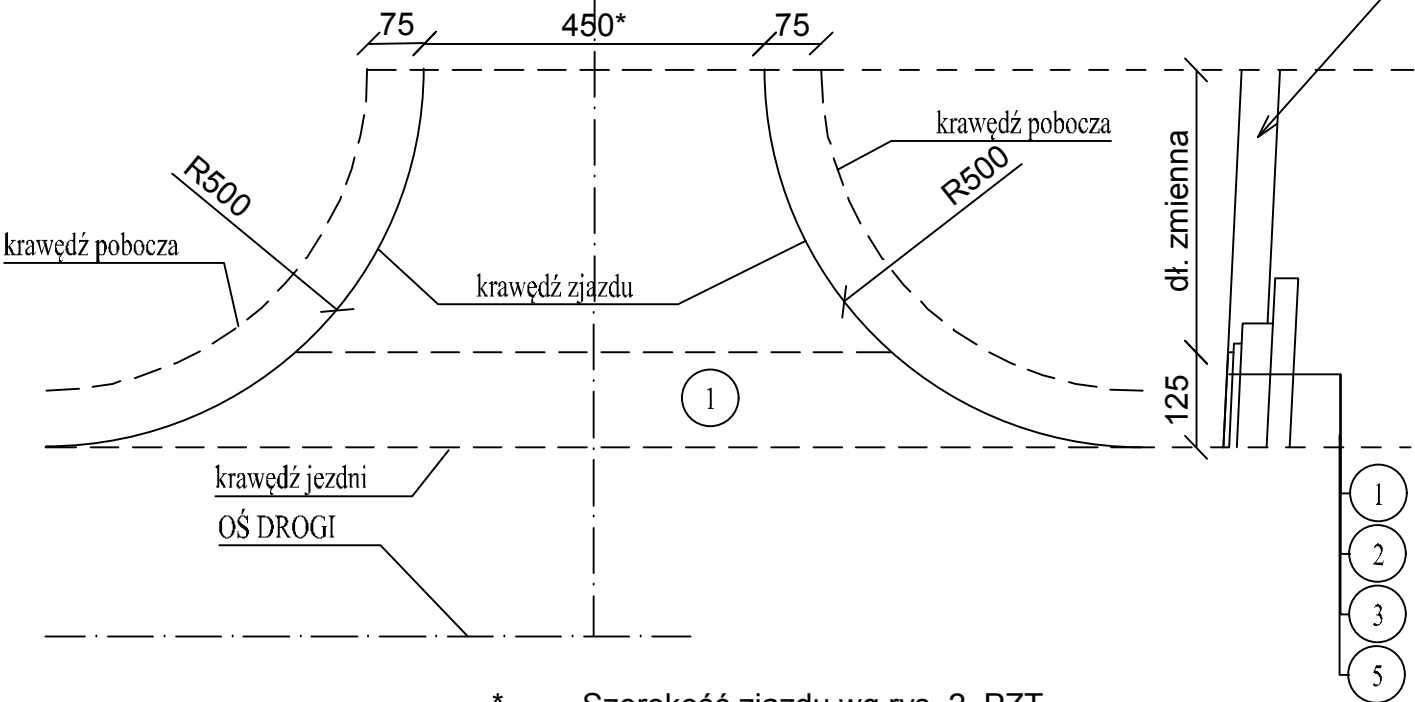


Szczegół "A"
skala 1:10

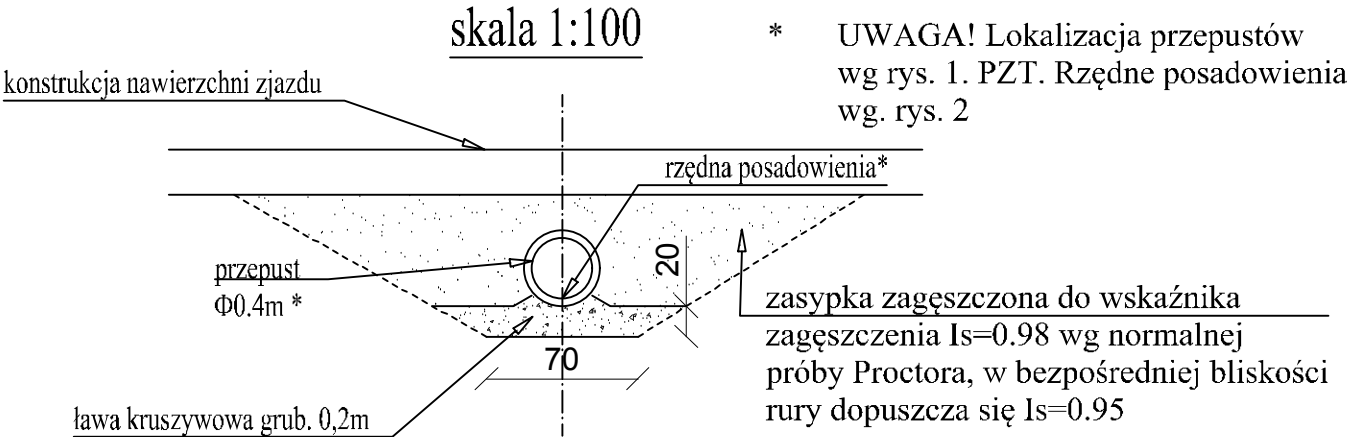


Szczegół wykonania zjazdów
skala 1:100

nawierzchnia zjazdu z mieszanki niezwiązanej
0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 25cm
lokalizacja wg rys. 2 PZT



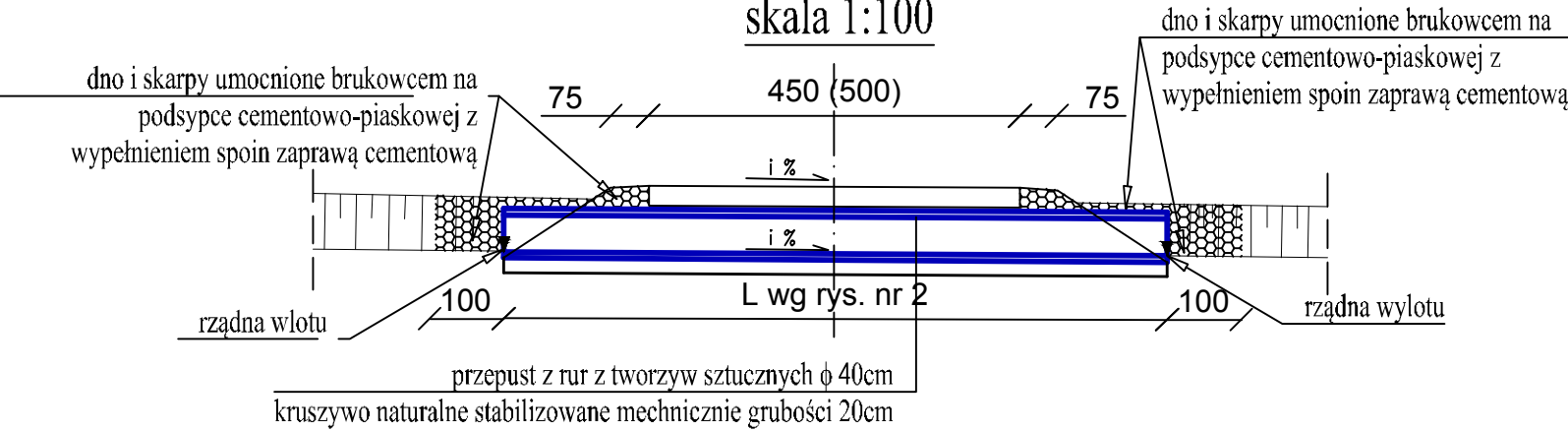
Schemat przepustów pod zjazdami - przekrój poprzeczny w osi zjazdu
przepustu o średnicy $\Phi 0,4m$
skala 1:100




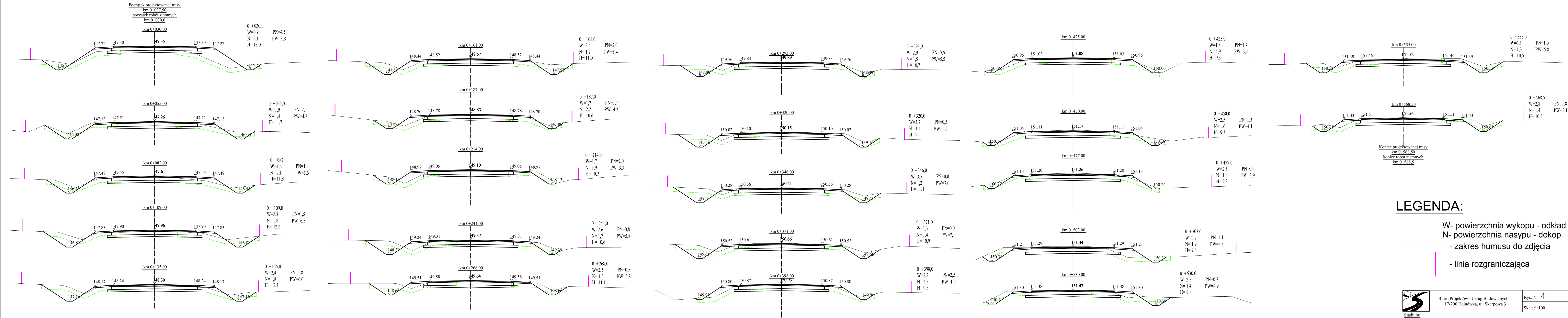
LEGENDA:

- 1 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grub. 4cm
- 2 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 5cm
- 3 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 grub. 20 cm
- 4 - pobocze z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 grub. 9 cm
- 5 - warstwa odcinająca z piasku grub. 15cm

Schemat przepustów pod zjazdami
skala 1:100



	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 3
			Skala: 1:50
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Obiekt:	Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk - Planta		
Nazwa rysunku:	Profil podłużny		
	Branża drogowa		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Luma PDL/0042/POOD/15	listopad 2022	



LEGENDA:

- W- powierzchnia wykopu - odkład
- N- powierzchnia nasypu - dokop
- zakres humusu do zdjęcia
- linia rozgraniczająca


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 4
			Skala: 1:100
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			
Obiekt: <i>Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk - Planta</i>			
Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne			
Branża drogowa			
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2022	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Luma PDL/0042/POOD/15	listopad 2022	

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH**Zał. 1**

Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk-Planta

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odl.	Wykop	Nasyp
		m2	m2	m2	m2	m	m3	m3
0	30,00	0,90	5,10					
				1,40	3,25	25,00	35,00	81,25
0	55,00	1,90	1,40					
				1,75	1,75	27,00	47,25	47,25
0	82,00	1,60	2,10					
				1,95	1,95	27,00	52,65	52,65
0	109,00	2,30	1,80					
				2,35	1,80	26,00	61,10	46,80
0	135,00	2,40	1,80					
				2,40	1,75	26,00	62,40	45,50
0	161,00	2,40	1,70					
				2,05	1,95	26,00	53,30	50,70
0	187,00	1,70	2,20					
				1,70	2,05	27,00	45,90	55,35
0	214,00	1,70	1,90					
				2,15	1,80	27,00	58,05	48,60
0	241,00	2,60	1,70					
				2,55	1,60	27,00	68,85	43,20
0	268,00	2,50	1,50					
				2,70	1,50	25,00	67,50	37,50
0	293,00	2,90	1,50					
				3,05	1,45	27,00	82,35	39,15
0	320,00	3,20	1,40					
				3,35	1,30	26,00	87,10	33,80
0	346,00	3,50	1,20					
				3,40	1,30	25,00	85,00	32,50
0	371,00	3,30	1,40					
				2,75	1,95	27,00	74,25	52,65
0	398,00	2,20	2,50					
				2,00	2,20	27,00	54,00	59,40
0	425,00	1,80	1,90					
				2,15	1,75	25,00	53,75	43,75
0	450,00	2,50	1,60					
				2,50	1,50	27,00	67,50	40,50
0	477,00	2,50	1,40					
				2,60	1,65	26,00	67,60	42,90
0	503,00	2,70	1,90					
				2,60	1,65	27,00	70,20	44,55
0	530,00	2,50	1,40					
				2,80	1,35	25,00	70,00	33,75
0	555,00	3,10	1,30					
				2,95	1,35	13,50	39,83	18,23
0	568,50	2,80	1,40					
				538,5	1303,6	950,0		

TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU**Zał. 2.**

Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk-Planta.

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia zdjęcia humusu grub. 20cm			
		Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2
0	30,00	13,00			
0	55,00	11,70	12,35	25,00	308,75
0	82,00	11,80	11,75	27,00	317,25
0	109,00	12,20	12,00	27,00	324,00
0	135,00	12,30	12,25	26,00	318,50
0	161,00	11,00	11,65	26,00	302,90
0	187,00	10,60	10,80	26,00	280,80
0	214,00	10,20	10,40	27,00	280,80
0	241,00	10,60	10,40	27,00	280,80
0	268,00	11,10	10,85	27,00	292,95
0	293,00	10,70	10,90	25,00	272,50
0	320,00	9,90	10,30	27,00	278,10
0	346,00	11,10	10,50	26,00	273,00
0	371,00	10,90	11,00	25,00	275,00
0	398,00	9,50	10,20	27,00	275,40
0	425,00	9,30	9,40	27,00	253,80
0	450,00	9,30	9,30	25,00	232,50
0	477,00	9,30	9,30	27,00	251,10
0	503,00	9,80	9,55	26,00	248,30
0	530,00	9,80	9,80	27,00	264,60
0	555,00	10,50	10,15	25,00	253,75
0	568,50	10,50	10,50	13,50	141,75
				538,50	5726,55

TABELA POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP

Zał. 3

Rozbudowa drogi gminnej Nr 107083B Grodzisk-Planta

Kilometr	Hektometr	WYKOP				NASYP		
		Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia	Długość	Średnia dług.	Powierzchnia
		m	m	m	m2	m	m	m2
0	30,00	3,8	z przeniesienia:			4,5		
0	55,00	4,7	4,25	25,0	106,3	2,4	3,5	86,3
0	82,00	5,5	5,10	27,0	137,7	1,8	2,1	56,7
0	109,00	6,3	5,90	27,0	159,3	1,5	1,7	44,6
0	135,00	6,0	6,15	26,0	159,9	1,8	1,7	42,9
0	161,00	5,4	5,70	26,0	148,2	2,0	1,9	49,4
0	187,00	4,2	4,80	26,0	124,8	1,7	1,9	48,1
0	214,00	3,3	3,75	27,0	101,3	2,0	1,9	50,0
0	241,00	5,8	4,55	27,0	122,9	0,8	1,4	37,8
0	268,00	5,8	5,80	27,0	156,6	0,5	0,7	17,6
0	293,00	5,5	5,65	25,0	141,3	0,6	0,6	13,8
0	320,00	6,2	5,85	27,0	158,0	0,5	0,6	14,9
0	346,00	7,0	6,60	26,0	171,6	0,0	0,3	6,5
0	371,00	7,1	7,05	25,0	176,3	0,0	0,0	0,0
0	398,00	1,9	4,50	27,0	121,5	2,5	1,3	33,8
0	425,00	3,4	2,65	27,0	71,6	1,4	2,0	52,7
0	450,00	4,1	3,75	25,0	93,8	1,3	1,4	33,8
0	477,00	3,9	4,00	27,0	108,0	0,9	1,1	29,7
0	503,00	4,4	4,15	26,0	107,9	1,1	1,0	26,0
0	530,00	4,9	4,65	27,0	125,6	0,7	0,9	24,3
0	555,00	5,8	5,35	25,0	133,8	1,0	0,9	21,3
0	568,50	5,1	5,45	13,5	73,6	1,0	1,0	13,5
		538,5				703,2		
		2699,5						

WYKAZ ROBÓT NA SKRZYŻOWANIACH I ZJAZDACH

p. l.	Lokalizacja	Strona	Warstwy konstrukcyjne							Roboty ziemne		Umocnienie brukiem	A160PS	Przepusty o śr. 40cm	Przepusty o śr. 60cm
			Nawierzchnia zjazdu z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 25cm	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego grub. 4 cm	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 5cm,	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 - grub. 20cm,	Warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm	Dowiązanie zjazdu-Nawierzchnia zjazdu z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 25cm	Dowiązanie zjazdu-Warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm	Wykop (odkład)	Nasyp (dokop)				
-	-	-	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m2]			[mb]
1.	0+057,0	PRAWA	29,3	13,9	14,3	15,3	17,5	55,0	66,0	21,0	0,8	10,0	-	11,5	-
2.	0+110,0	PRAWA	29,0	13,9	14,3	15,3	17,5	-	-	4,1	0,2	10,0	-	11,5	-
3.	0+126,5	LEWA	26,0	12,7	13,1	14,0	16,0	-	-	4,0	0,2	10,0	9,0	12,5	-
4.	0+158,5	PRAWA	24,0	12,7	13,1	14,0	16,0	11,3	13,5	12,9	0,5	10,0	-	11,5	-
5.	0+192,0	PRAWA	0,0	29,7	30,6	32,7	37,4	13,5	16,2	8,8	0,4	10,0	-	11,5	-
6.	0+351,0	PRAWA	24,0	12,7	13,1	14,0	16,0	-	-	4,1	0,2	10,0	6,5	11,5	-
7.	0+356,5	LEWA	24,0	12,7	13,1	14,0	16,0	-	-	5,3	0,2	10,0	-	12,5	-
8.	0+507,5	PRAWA	38,5	12,7	13,1	14,0	16,0	-	-	4,7	0,2	10,0	5,5	11,5	-
9.	0+543,5	PRAWA	112,8	127,2	130,5	139,5	160,0	-	-	4,7	132,0	14,0	-	-	10,0
10.	0+558,5	LEWA	0,0	38,0	39,1	41,8	47,9	-	-	4,1	0,2	10,0	-	11,5	-
11.	0+568,5	0ś	25,0	-	-	-	-	-	-	4,1	0,2	-	-	-	-
RAZEM			332,6	286,2	294,3	314,4	360,3	79,8	95,7	77,7	134,9	104,0	21,0	105,5	10,0